Rok II. Marzec 1922. № 2 (8).

# PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

DWUMIESIĘCZNIK.

Z Instytutu dentystycznego Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.

## Zastosowanie zasuw do dostawek ortopedycznych w szczęce górnej*).

podał **prof. dr. Antoni Cieszyński.**

W numerze 3 r. z. Przeglądu Dentystycznego podałem opis zasuw ustalających dostawki zwykłe, mostki w dolnej i górnej szczęce, oraz dostawki ortopedyczne, uwzględniając szczególnie ubytki w żuchwie.

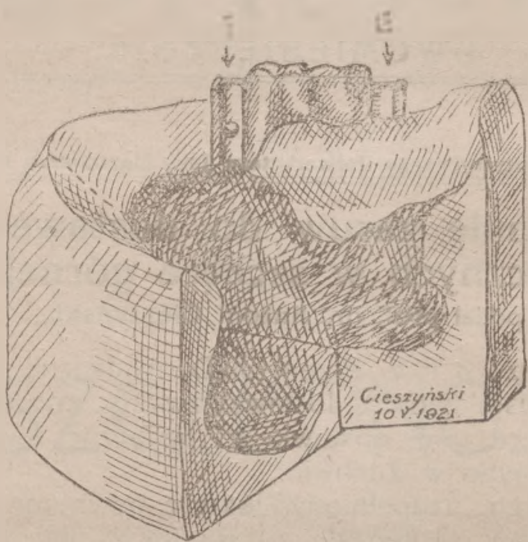
Sposób ten, uzupełniony jeszcze pewnemi modyfikacjami, może być skutecznie zużyty także przy dostawkach w szczęce górnej, przy bardzo rozległych nawet ubytkach. Zastosowanie jego wynika z poniżej podanego przypadku i załączonych rycin.

Choremu K., lat 37, usunięto w tutejszej klinice chirurgicznej uniwersyteckiej, z powodu nabłoniaka (epithelioma) obie szczęki górne, pozostawiając wązki odcinek wyrostka zębodołowego z 1 i 2 zębem trzonowym po lewej stronie oraz obustronnie dna oczodołów. Operacji dokonał profesor dr. Hilary Schramm. Dostawka mogła zatem znaleść oparcie swoje tylko na kostnem podłożu oczodołów oraz na pozostawionych dwóch zębach trzonowych. W dwa tygodnie po operacji zostały zęby te trzonowe zaopatrzone w silne korony z wystającą ku przodowi i ku tyłowi pionową szyną (ryc. 1) i wzięty wycisk w miarę możności jaknajdokładniejszy sposobem własnym, polegającym na kombinacji wycisku woskowego z gipsowym. Odlew gipsowy, sporządzony według tegoż wycisku, przeciąłem w kierunku strzałkowym a po stronie prawej i poprzecznie, celem uzyskania lep-

*) Według wykładu wygłoszonego w Lwowskiem Tow. lekarskiem w maju 1921 r.; ukazało się drukiem także w Vierteljahrsschrift f. Zahnheilkunde 1921 № 2, str. 173—176.

szego wstępu podczas modelowania w wosku dostawki.

Dostawka ortopedyczna wykonana została w dwóch częściach, gdyż w jednej części wskutek swej wielkości nie



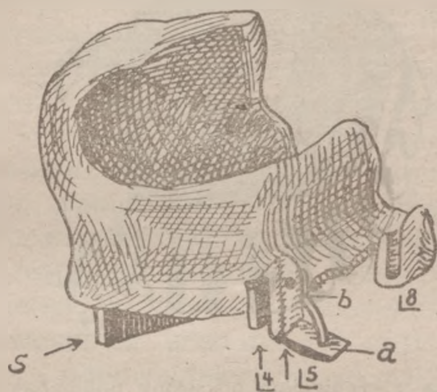

*Ryc. 1.* Odlew gipsowy wykonany według skombinowanego wycisku po resekcji obu szczęk górnych z pozostawieniem |6 i |7. Celem dokładniejszego wymodelowania zatykadła przecięto odlew w linji środkowej i z prawej strony szczęki poprzecznie. Część tylna prawej strony nie została wyrysowana, by umożliwić wgląd w ubytek. Na zęby |6 i |7 osadzono korony, zlutowane ze sobą z dodaniem po stronie dośrodkowej i odśrodkowej szyn dla |5 i |8. W szynie dla |5 przewiercono otwór dla poprzecznego rygla (zob. ryc. 2).

mogłaby być wprowadzoną do jamy ustnej. Górna część dostawki, wykonana z kauczuku, tworzyła podstawę pustą wewnątrz, opierającą się na dnie prawego oczodołu, oraz resztce wyrostka zębodołowego po stronie lewej; zatykadło to ustalone zostało na miejscu systemem zasuw w |5 i |3 (ryc. 2).

Ażeby ciśnienie wskutek kurczenia się bliznowatego mięśni twarzowych, odpreparowanych od podstawy kostnej podczas operacji nie wyważyło dostawki ze swego łożyska, założyłem rygiel poprzeczny w zębie |5, uniemożliwiający zesunięcie się ku dołowi dostawki (ryc. 3).

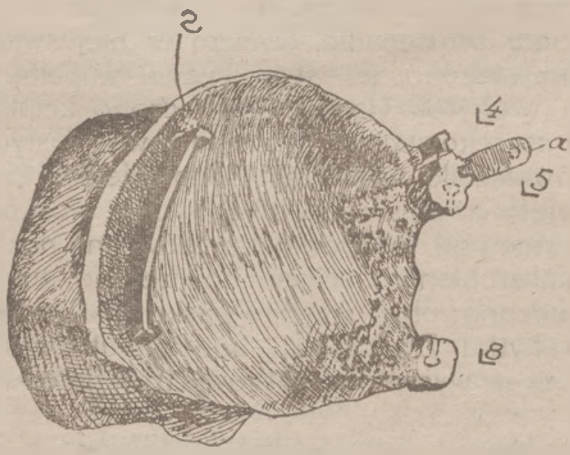
Zatykadło to pokrywało w zupełności ubytek w szczęce górnej, granicząc z pozostawionym przez chirurga podniebieniem miękkiem, nie uzupełniało jednak wyrostka zębodo-

łowego wraz z uzębieniem. Części te zastąpione zostały zwykłą dostawką o specjalnych zaczepkach.



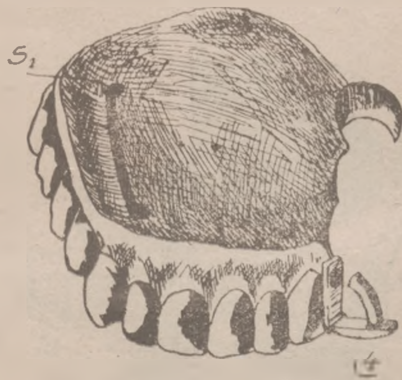

*Ryc. 2.* Zatykadło widziane z przodu i lewej strony. Po stronie podniebiennej widać szynę S, w zasuwie |8 zasuwę dla szyny przylutowanej do mostka, do |5 dolutowano szyny dla |4, wewnątrz zaś w |5 jest zasuwa a system ryglowy przymocowany jest zawiasem.

W podstawę kauczukową została wpuszczona podczas wulkanizowania szyna 2.5 cm. długa i 1 cm. wysoka, której odpowiadało analogiczne wydrążenie w dostawce górnej (ryc. 3 i 4).




*Ryc. 3.* Zatykadło od strony podniebiennej. S szyna. W |5 i |8 przygotowane są zasuwy oznaczone linją kropkowaną, taksamo i listewki, tworzące zaczepienie dla kauczuku. Przy |5 system ryglowy na zawiasach. a) przekrój rygla wlutowany w fasadę.

System zasuwkowy z ryglem w pierwszym lewym zębie przedtrzonowym ustalił pozatem dostawkę z uzębieniem na miejscu.




*Ryc. 4.* Dostawka z uzębieniem od strony podniebiennej *S.* zasuwa do analogicznej szyny w zatykadle. Przy |4 system ryglowy.

## Przebieg technicznego wykonania zatykadła i dostawki.

*A. Wykonanie mostka złotego* w zębie |6 i |7 z dodaniem szyn równoległych dla zębów |5 i |8 (ryc. 1).

*B. Wzięcie wycisku sposobem Cieszyńskiego.* Ponieważ ubytek wykazywał zagłębienia szersze od wejścia, wypełniony został do połowy woskiem do modelowania, przyczem wypełniono najsamprzód stronę prawą do wysokości podniebienia, poczem wycisk ten wyjęto, ostudzono wodą, stronę środkową ścięto prostopadle, wycięto w niej dwie pionowe karby i wprowadzono po stwardnieniu zupełnem wosku z powrotem w ubytek. Następnie wtłoczono kciukiem w resztę ubytku szczękowego, t. j. stronę lewą plastyczną masę woskową, również do wysokości podniebienia. Po ostudzeniu tejże wyjęto z powrotem oba wyciski woskowe, ostudzono ponownie pod wodociągiem, zrównano nożem stronę podniebienną, zrobiono nacięcie poprzeczne wzgl. półkoliste i wprowadzono obie części wycisku woskowego z powrotem do ubytku. Z podstawy obecnej utworzonej z reszty szczęki oraz wycisków woskowych, wzięto wycisk gipsowy.

Po stwardnieniu gipsu wyjęto łyżkę wraz z wyciskiem gipsowym, ostudzono w ustach wosk, rozgrzany gipsem podczas procesu twardnienia i wyjęto dwa pierwsze wyciski woskowe.

Wycisk całkowity składał się zatem z trzech części, dwóch woskowych, jednej zaś gipsowej. W przypadkach, gdy ubytek wykazuje głębsze jeszcze uchyłki, wykonuje się wycisk woskowy z trzech części: dwóch bocznych i jednego klina środkowego. Wyciski woskowe zostały zmontowane na wycisku gipsowym i całość odlana w gipsie. Do dalszej pracy odlew uzyskany — został, jak już wspomniałem, przecięty w kierunku strzałkowym piłką i po stronie prawej z głębszym uchyłkiem jeszcze poprzecznie (zob. ryc. 1).

*C. Wykonanie zatykadła z kauczuku pustego wewnątrz.*

1) Uchyłki, głębiej zachodzące, aniżeli światło otworu wejścia, oznaczone zostały na odlewie ołówkiem tak samo i wrażliwsze części błony śluzowej, celem wycięcia w tychże miejscach okienek w zatykadle. Ściany ubytku zostały wysłane płytką woskową grubości $1\frac{1}{2}$ mm. i w ten sposób powstała bryła, odpowiadająca ubytkowi, wewnątrz pusta z otworem zwróconym ku podniebieniu. Miejsca oznaczone ołówkiem na odlewie zostały wycięte z łupiny woskowej, która została drugim pokładem woskowym w postaci listewek wzmocnioną w miejscach największego obciążenia, tworząc tem samem wzmacniające rusztowanie. Na wysokości podstawy nosowej domodelowano pierścień woskowy wzmacniający, pozostawiając jeszcze otwór zwrócony do strony podniebienia.

Wycisk woskowy zastąpiono kauczukiem i zwulkanizowano. Podstawę tę przymierzono w ustach, dodając jeszcze do pierścienia poziomego na wysokości dna nosa tyle wosku, ile potrzeba było, by pozostawić dostateczny odstęp przy zwartych szczękach między żuchwą, a zatykadłem, celem umieszczenia jeszcze dostawki z uzębieniem.

*2) Wykonanie zasuw. dla* |5 i |8 *(ryc. 1 i 3).* Na wystających szynach, przylutowanych do mostka, osadzonego w ustach, zmodelowano zęby |8 i |5 zaopatrując je w stosowne do szyn zasuwy. Zęby te złączone zostały po stronie podniebiennej listewką woskową, która miała po wylaniu służyć jako zaczepka dla kauczuku. W tym celu przedziurkowano ją kilkakrotnie (ryc. 4). Dla |5 przygotowano system ryglowy poprzeczny (zob. ryc. 2 i 3). Kołek poprzeczy, tworzący wykrój obwodu o promieniu *a b* przylutowany został do płytki, stanowiącej fasadę zęba |5 i przymocowanej do trzonu zęba zawiasą. W wymodelowanym z wosku zębie |5 przygotowuje się kanał dla rygla również w kierunku obwodu o promieniach *a b*. Kanał wspomniany przechodzić winien

także przez szynę wchodzącą w ząb |5 a znajdującą się przy mostku (zob. ryc. 1).

Do wymodelowanego zęba |5 dodano jeszcze szynę dla |4, poczem odlano całość, t. j. |4 i |8, złączone z sobą w sposób opisany, w nieszlachetnym metalu Randolfa.

3) Teraz przystąpiłem do *wymodelowania sklepienia podniebienia z wosku*, przyczem wylany system zasuw na |5 i |8 został zatopiony w woskowej płytce.

4) Dla prawej strony przygotowałem *szynę* długą na 2½ mm., 2 mm. grubą a 12 mm. wysoką ze zgrubieniem na krawędziach dośrodkowej i odśrodkowej. Zamiast podwójnych t. j. po obu stronach przebiegających zgrubień, wystarcza umieszczenie zgrubiające listewki tylko po jednej stronie (zob. ryc. 3). Szyna ta wygięta odpowiedno do krzywizny wyrostka zębodołowego, była zaopatrzoną w wypustki metalowe, przez które przechodziły cztery ćwieki, wystające poza woskowe sklepienie do jamy szczękowej. Ćwieki te miały za zadanie przeciwdziałać przesunięciu się szyny podczas upychania kauczuku części podniebiennej, gdyż miały przyczepić szynę do jądra gipsowego w puszce (kiwecie) po wytopieniu woskowego wzornika. Podczas przymiarki zatykadła zważałem na to, by szyna mająca kierunek dolnego szeregu zębów, znajdowała się od niego w odstępie 3 milimetrowym dalej, by oś pionowa płaszczyzny szyny była równoległą do osi szyny przygotowanej po stronie przeciwnej dla |4.

5) Po tych przygotowaniach przystąpiono do *zastąpienia woskowego jeszcze podniebienia zatykadła kauczukiem* w sposób ogólnie znany.

6) *Po wykończeniu całego już zatykadła z kauczuku i osadzenia go w ustach wzięto do dalszej pracy wycisk gipsowy, z żuchwy zaś wycisk z masy Stent'a.*

*D) Wykonanie dostawki z uzębieniem i jej przymocowanie do zatykadła (ryc. 4)* *).

1) Sporządzono *wzornik* i ustalono *zgryz*.

2) System *ryglowy w |4* wykonano analogicznie do systemu opisanego powyżej dla |5. Zasuwę dla szerokiej szyny *S* ulano z magnalium, dodając wypustki potrzebne do ustalenia jej poźniej w dostawce kauczukowej.

*) System zasuw można w odpowiednich przypadkach zastąpić czterema ssawkami gumowemi Rauhe'go, które doskonale przyczepiają się do podłoża kauczukowego, jak to miałem sposobność stwierdzić przy wielkiej dostawce ortopedycznej, wykonanej w r. 1918. Zasuwy w połączeniu z ryglami łączą jednak zatykadło z dostawką nierozerwalnie.

3) Celem *uniknięcia przesunięcia się zasuw* z prawej strony dostawki, wpuszczono w nie odpowiednio przykrojony furnir drzewny, wystający na 1 cm., ażeby mógł znaleźć ustalenie w podłożu gipsowem podczas upychania kauczuku. W tym samym celu przygotowano szynę z metalu, odpowiadającą zasuwie w |4.

4) W końcu *wykończono* w sposób znany *dostawkę kauczukową*.

W sposób opisany wykończone zatykadło wraz z dostawką trzymało się w ustach niewzruszalnie po zaryglowaniu kołkowym w |4 i |5. Trwałość dostawki tej ortopedycznej zależy tylko od tego, jak długo spełniać będą swe zadania 1 i 2 trzonowy ząb, pozostały jeszcze w wyrostku zębodołowym. Zęby te są wprawdzie przeciążone bądźto ciężarem dostawek, ważących razem 56 gramów *), bądź też naciskiem, spowodowanym zabliźniającemi się częściami miękkiemi policzka, bądź też siłą żucia szczególnie przy ruchach poprzecznych; pionowy bowiem nacisk powstrzymany zostaje przez pozostały wyrostek zębodołowy, z dwoma zębami trzonowemi, oraz przez dno oczodołu, na którem zatykadło znalazło oparcie. Do ust między zęby wprowadzona łopatka drzewna została silnie przytrzymana przez uzębienie mimo prób jej wysunięcia; mowa stała się zupełnie wyraźna; miękkie potrawy mógł chory doskonale żuć.

Dostawkę i tak samo zatykadło nauczył się chory wkrótce nawet bez użycia lusterka zakładać do ust i swobodnie wyjmować.

Doskonały wynik stwierdzono na posiedzeniu Towarzystwa lekarskiego podczas pokazu chorego.

---

*) Mostek złoty ważył 3 gr., zatykadło 33 gr., dostawka z uzębieniem 20 gr.

Z Instytutu dentystycznego Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie.

# Jak zapobiegać wtłaczaniu się lica między zęby trzonowe przy sprawach zapalnych i odleżynach na licu?

podał Profesor dr. Antoni Cieszyński.

Szczególnie przy brakujących zębach trzonowych napotyka leczenie owrzodzeń lub odleżyn, spowodowanych wtłaczaniem się lica między powierzchnie trące zębów trzonowych na trudności, gdyż policzek obrzękły wielką ma skłonność wsuwania się w istniejące luki. Sprawa zamiast polepszać się, mimo leczenia pogarsza się z dnia na dzień. Spostrzegamy to często przy wrzodziejącem zapaleniu dziąseł, występującem ze szczególną predylekcją w okolicy zębów mądrości. Zapobiec temu możemy skutecznie w łatwy sposób, nasadzając na jeden z zębów bardziej ku przodowi ustawiony n. p. 1 trzonowiec pierścień, do którego przyczepia się wężyk gumowy przy pomocy pierścienia drugiego zrobionego z cienkiej blaszki, (n. p. taśmy z chińskiego srebra (Neusilber,) służącej do opasek regulacyjnych.



Odleżyny i stany zapalne cofają się w przeciągu doby po przyżeganiu ich argentum nitricum 40% i stosowaniu przez czas dłuższy oddziaływującego płukania sublimatem 1:10.000 (po 3 minuty co 3 godziny) lub rozczynem 2% chloranu potasu.

Zakładanie wężyka gumowego celem odsunięcia wargi na wysokości fałdu w przedsionku jamy ustnej oddaje nam cenne usługi także przy owrzodzeniach w przednim odcinku dziąseł. Przy głębokim przedsionku wystarczy włożenie wężyka cienkiego samego, przy stosunkowo niskim, należy go przywiązać włosieniem, jedwabiem lub cienkim drutem do jednego lub dwóch przednich zębów.

Dr. LEOPOLD BRENNEJSEN.

# Mosty jednolite.

Konsekwentne stosowanie odlewni w technice dentystycznej pozwala na wprowadzenie w wielu razach bardzo znacznych uproszczeń. Przykładem tego może być budowa mostu o jednolitej powierzchni żującej podług następującego planu. Wyobraźmy sobie, że most opiera się na 2-ch koronach złotych. Sporządzamy wiadomym sposobem na odpowiednio oszlifowane zęby lub pnie pierścienie z miękkiej blachy złotej, wykańczamy je dokładnie w okolicy przydziąsłowej i zniżamy tak od strony żującej, by powstała dostatecznie szeroka przestrzeń na sporządzenie lanego denka (powierzchni żującej). Ponieważ chodzi nam o to, aby wosk, użyty do zanotowania zgryzu, trzymał się mocno pierścieni, smarujemy je na gorąco lepkim woskiem (wosk z kalafonją). Po włożeniu pierścieni na miejsce i dokładnem osuszeniu wprowadzamy pomiędzy oporowe zęby kawałek rozgrzanego wosku i wgniatamy go tak, by się otrzymał wycisk ograniczonego temi zębami odcinka szczęki. Rozgrzaną łopatką dotykamy się miejsc zetknięcia wosku z pierścieniem, przez co topnieje wosk lepki i unieruchamia nałożony kawał wosku, który na wysokość nie powinien sięgać do zębów przeciwległych (przy ich dociśnięciu).

Tak sporządzoną podstawę przykrywamy warstwą rozmiękczonego wosku w ten sposób, by wosk ów leżał nietylko pomiędzy pierścieniami ale i na nich. Grubość tej warstwy wosku musi być taka, aby zęby przeciwległe w razie dociśnięcia dokładnie żującemi powierzchniami się odciskały. Nowę tę warstwę wosku gorącą łopatką przytwierdzamy do podłoża (wosku, i posmarowanych lepkim woskiem pierścieni). Chory zaciska szczęki i wykonywa ruchy żujące, w czasie czego zęby przeciwległe bróżdżą wosk na całej przestrzeni: nad pierścieniami i pomiędzy niemi; płókanie zimną wodą oziębia wosk. Skoro wosk zupełnie stwardnieje próbujemy go wyjąć razem z pierścieniami. Często to się udaje. Gdyby się jednak wosk od pierścieni oddzielił, umieszczamy je we właściwych wyciskach i unieruchamiamy gorącą łopatką. Wnętrze pierścieni za wyjątkiem wąziutkiego paseczka przydziąsłowego smarujemy waseliną, i wypełniamy gipsem, powlekając im także i wy-

cisk leżącego pomiędzy oporowemi zębami odcinka szczęki. Dla mocy wkładamy w gips kawałek drutu zgiętego w ten. sposób, aby jego końce wchodziły do wnętrza pierścieni. Po stwardnieniu gipsu nożem ostrym, a zimnym, zwilżonym oliwą dla zabezpieczenia od przylepienia się wosku, rzeźbimy z bryły woskowej przęsło mostowe i połączone z niem denka i boki koron. Na powierzchni żującej nie można pod żadnym pozorem przekraczać powierzchni, wytworzonej na wale zgryzowym zębami przeciwległemi: to by spowodowało bowiem podniesienie zgryzu i w następstwie wypadło by most w odpowiedniem miejscu zniżać. Powierzchnię policzkową i krawędź podniebienną rzeźbimy w zestawieniu z modelem szczęki przeciwległej. Zmodelowany, a raczej wyrzeźbiony w ten sposób most, połączony z uformowanemi na pierścieniach koronami, odlewamy ze złota. Jeśli kociołek rozgrzano należycie, odlew połączy się z pierścieniami, w przeciwnym razie wypadnie połączenie uzupełnić lutem. W rezultacie otrzymamy most, mocno oparty na żujących i bocznych powierzchniach zębów, pokrytych koronami, most odznaczający się dokładnością zgryzu, zużywając na to daleko mniej pracy, niż przy wykonaniu jakimbądź innym sposobem: unikamy bowiem sporządzania koron (poza przygotowaniem pierścieni) i lutowania z niemi przęsła.

Gdyby się most opierał na koronach Richmonda i opatrzony był zębami porcelanowemi, sprawa o tyle tylko - by się komplikowała, że rzeźbiac model należałoby jednocześnie włączać w bryłę woskową i zęby. Dla ułatwienia tej czynności musimy posługiwać się zgryzadłem z zastosowaniem opisanego w zeszłym N-rze modelu szczęki w ruchu. lub bez tego, jeśli zamierzamy zgryz poprawiać w ustach, Oczywiście grzbiecik do zębów ćwiekowych odlewamy razem z przęsłem mostowem.

W ten sam sposób można wykonywać mosty, oparte na wkładach, uzupełniających żujące powierzchnie trzonowców dwuguzkowców.

PROF. JAN SOSNOWSKI.

# Nowe prądy w nauce o odżywianiu.

Wiek dziewiętnasty pozostawił nam fizjologję odżywiania w postaci zagadnienia ilościowej natury. Dzięki pracom głównie Voita i Rubnera oraz ich współpracowników i uczniów ustalone zostały pewne „normy”, czyli ilości pokarmu, które człowiek musi spożyć w ciągu doby dla podtrzymania życia, wykonania pewnej pracy i t. p. Z całokształtu doświadczeń wysnuto wniosek, że czynnikiem podstawowym, zasadniczym, określającym ogólną ilość potrzebnego pokarmu jest zapotrzebowanie przez organizm energji. Udało się przytem wykazać, że przy absolutnym spoczynku człowiek na kilogram żywej wagi i godzinę potrzebuje jednej kilogramowej kalorji energji. Podczas ruchów i pracy fizycznej te potrzeby energetyczne wzrastają, dochodzą dla średnio pracującego mężczyzny wagi 70 kg. do 3000 kg. kalorji na dobę. Ten wydatek energetyczny trzeba pokryć, dostarczając organizmowi energji potencjalnej, zawartej w pokarmach. Na zasadzie wielu doświadczeń stwierdził Rubner, że jeden gram tłuszczu przynosi średnio 9,3 kg. kal., jeden gram białka 4.1 kg. kal., jeden gram węglowodanów również 4,1 kg. kal. Za rzecz w znacznym stopniu obojętną uważano, który z powyższych składników pokarmowych dajemy zwierzęciu dla pokrycia jego potrzeb energetycznych. Prawo izodynamji, sformułowane przez Rubnera, głosiło, że składniki pokarmowe mogą się wzajemnie zastępować w ilościach, zawierających jednakowy zapas energji potencjalnej,

Ten skrajnie przezemnie zarysowany obraz w rzeczywistości poddany był pewnym ograniczeniom.

Przedewszystkiem białku trzeba było przyznać stanowisko uprzywilejowane. We wszystkich znanych nam warunkach zwierzęta tracą z moczem znaczne ilości azotu, a to dzięki rozkładowi białek, wchodzących w skład organizmu. Otóż tę stratę azotu, tę stratę białka należy pokryć pod grozą zniszczenia organizmu. Tłuszcze i węglowodany azotu nie posiadają, a nawet po dodaniu do nich tego pierwiastku w formie choćby amoniaku organizm nie może odtworzyć rozłożonego i utraconego białka. Stąd wynika, że człowiek i zwierzęta wyższe muszą otrzymać w pokarmie pewną ilość białka, niezbędną dla zaspokojenia materjal-

nych, jakościowych potrzeb organizmu; pokrywa ono jednocześnie część wydatków energetycznych, resztę zaś niezbędnej energji organizmu może otrzymać w formie tłuszczu i węglowodanów, zastępujących się wzajemnie już bez żadnych ograniczeń.

Widzimy więc, że dążenie do czysto ilościowego ujęcia potrzeb pokarmowych musiało jednak zostawic trochę miejsca dla jakościowych wymagań organizmu. To pewne zniekształcenie konturów starano się zatuszować niejako przez twierdzenie, że samem tylko białkiem — z dodatkiem wody i soli nieorganicznych — można zaspokoić wszystkie, energetyczne i materjalne wymagania organizmu zwierzęcego.

W ten sposób kwestja zasadnicza była rozstrzygnięta; pozostawało jeszcze zagadnienie praktyczne, nieomal hygjeniczne, czy nawet ekonomiczne: w jaki mianowicie sposób ustosunkować ilości białka, tłuszczu i węglowodanów, ażeby pokarm był dla człowieka najodpowiedniejszym — no i najtańszym.

W ten sposób powstała słynna „norma" Voita, głosząca, że człowiek, lekko pracujący, wagi 70 kg. dla pokrycia niezbędnych mu 3000 kg. kal. potrzebuje 118 gr. białka, 500 g. węglowodanów i 56 g. tłuszczu. Wymienioną tutaj ilość białka uważał Voit za minimum, niezbędne dla podtrzymania na stałe prawidłowych czynności organizmu. Przy rozdzieleniu zaś reszty potrzeb energetycznych organizmu pomiędzy tłuszcze i węglowodany kierował się Voit jedynie względami oszczędnościowemi, które ograniczyć trzeba było tylko przez konieczność nieprzeładowania organów trawiennych zbyt wielką objętością pokarmu. To też w normie swojej Voit umieścił największą ilość węglowodanów, jaką podług niego człowiek może lekko strawić w formie kartofli, a resztę niezbędnych kalorji dopiero widzimy w postaci tłuszczu, znacznie od węglowodanów droższego.

Dalszy rozwój nauki obracał się w znacznej mierze dokoła zagadnienia minimum białkowego; chodziło o to, czy przy obfitem podaniu węglowodanów człowiek nie może obejść się ilością białka mniejszą, niż żądane przez Voita 118 g., a dalej, czy rzeczą jest korzystniejszą otrzymywanie w pokarmie możliwie dużej, czy też możliwie małej ilości białka. Jako rezultat tych wszystkich sporów i badań można uważać stwierdzenie, że minimum Voita jest nieco zbyt wielkie, że przeciętnie 90 g. białka zwierzęcego na

dobę wystarcza. Zresztą jest to rzecz w znacznym stopniu indywidualna; są ludzie, którzy długo bardzo odżywiają się normalnie przy ilości białka, niedochodzącej do 30 g., dla innych zaś jest niewystarczającą nawet dawka dwukrotnie większa.

Dopiero poznanie, dzięki pracom E. Fischera i jego uczniów, cech ogólnych struktury białka zmusiło z biegiem czasu do zasadniczej zmiany poglądów na rolę tego związku w przemianie materji.

Wiemy obecnie, że białko zbudowane jest z kilkunastu aminokwasów, że w różnych rodzajach białka ilość i wzajemne połączenie tych kwasów może znaczne wykazywać różnice. Zaczęło się wtedy powoli tworzyć pojęcie, że białko pokarmowe ma dla nas znaczenie tylko, jako źródło kwasów aminowych, z których dopiero organizm tworzy takie kombinacje — takie rodzaje białka, jakie są mu właściwe i potrzebne. Zmieniły się też zasadniczo poglądy na istotę trawienia: nie tak dawno jeszcze wyobrażano sobie, że działanie fermentów trawiennych sprowadza się jedynie do przekształcenia białek nierozpuszczalnych, względnie roztworów koloidalnych białka, na względnie łatwo dyfundujące albumozy i peptony. Teraz wiemy, że zadanie trawienia polega na całkowitej odbudowie białek aż do kwasów aminowych, a te dopiero w odpowiedni sposób bywają zużytkowane. Okazało się, że białko pokarmowe można zastąpić odpowiednią mieszaniną kwasów aminowych. Innemi słowy, mówiąc obrazowo, organizm zwierzęcy bierze białko tak, jak przeznaczony na całkowitą rozbiórkę dom, z którego tylko cegiełki pragniemy zużytkować na inną zupełnie budowlę. Dopiero w świetle tych poglądów stało się rzeczą jasną, dlaczego białko, wprowadzone z pominięciem jelit, czyli parenteralnie, wywołuje w organizmie cały szereg zmian, związanych blizko ze zjawiskami odporności.

Streszczając się, możemy obecnie powiedzieć, że organizm ludzki i zwierzęcy potrzebuje dowozu z zewnątrz kwasów aminowych, z których następnie może syntezować taki rodzaj białka, jaki mu jest chwilowo potrzebny. Wobec takiego postawienia kwestji zjawia się pytanie, czy wszystkie kwasy aminowe, spotykane w białkach, muszą być zwierzęciu dostarczone z zewnątrz, czy też może ono je przetwarzać czyli syntezować jedne z nich kosztem innych. Na to pytanie odpowiedzi szczegółowej, ścisłej dać jeszcze nie można; musimy chwilowo zadowolnić się stwierdzeniem, że niektóre kwasy aminowe o budowie możliwie prostej, mo-

gą powstawać kosztem innych, większość jednak, więcej z punktu chemicznego złożonych, musi być dostarczona z zewnątrz. Takie postawienie kwestji otwiera przed naszemi oczami całkowicie nowe horyzonty.

Przedewszystkiem chemja ciał białkowych uczy nas, że nie każdy gatunek białka zawiera wszystkie białkotwórcze kwasy aminowe. Jeżeli brakujące ugrupowania należą do tych, których organizm syntezować nie może, to białko takie będzie niepełnowartościowem, czyli nie może zaspokoić wszystkich potrzeb organizmu.

Naprzykład żelatyna nie zawiera pewnych kwasów aminowych (tyrozyny, tryptofanu, cysteiny), a więc nie może sama wystarczyć, jako źródło białka dla organizmu. Jeżeli jednak do żelatyny dodamy owych brakujących kwasów aminowych, to staje się ona wtedy pełnowartościową.

W kazeinie, stanowiącej główne białko mleka, brak jednego z kwasów aminowych, mianowicie tak zwanego glikokolu. Ponieważ jednak to ugrupowanie atomowe może w organizmie powstawać, więc kazeina może stanowić jedyne źródło pokarmu białkowego.

Taki całkowity brak w pokarmie pewnych grup atomowych stanowi przypadek krańcowy, ale nie wyczerpuje wszystkich, nastręczających się tu zagadnień. Wyobraźmy sobie, że białko pokarmowe składa się z trzech kwasów aminowych, w ilości odzwierciedlonej symbolem 2a, 3b, 3c; jeżeli w danej chwili organizm potrzebuje białka o składzie 2a, 2b, 2c, to on z cząsteczki białka pokarmowego wytworzy sobie tylko cząsteczkę białka własnego, jakkolwiek przy tem niezużytem zostanie jedno ugrupowanie aminokwasowe b i jedno c. Te dwa ciała stają się materjalnie zbędne i albo są użyte na przygotowanie ciał niebiałkowych, ale dla organizmu potrzebnych, albo też poprostu przez ich utlenienie organizm może otrzymać pewną ilość energji.

Rozumowania tego rodzaju prowadzą nas do wniosku, że w sprawach przemiany białkowej organizmu decyduje nie ilość ogólna białka, ale ilość tego kwasu aminowego, który w stosunku do potrzeb znajduje się w ilości najmniejszej. Nadmiar innych kwasów aminowych stanowić może tylko bezużyteczny balast.

Na tej zasadzie możemy wytłómaczyć sobie doświadczenie następujące. Jeżeli młody szczur otrzymuje białko tylko w postaci sernika, tworzącego 18% ogólnej ilości pokarmu, to wzrost odbywa się prawidłowo; jeżeli ilość tę

zmiejszyć do 9%, to wzrost staje się bardzo powolnym. Dodanie zaś do pokarmu pewnej ilości kwasu aminowego, zwanego cystyną, wywołuje znowu wzrost normalny. Otóż wiadomo, że kazeina zawiera mało cystyny; z dużej ilości kazeiny w pokarmie szczur może jako tako uciułać sobie potrzebną ilość cystyny, ale z małej nie może pokryć swych potrzeb, to też wzrost zostaje zahamowany.

Nowe dziedziny badań otwierają sie tutaj przed nami; przedewszystkiem zjawia się pytanie, czy do pewnych funkcji organizmu nie są potrzebne pewne kwasy aminowe. Czy przez normowanie ich ilości nie możnaby wpływać jednostronnie na cechy zwierzęcia.

Pierwsze obiecujące kroki w tym kierunku zostały już uczynione. Wiemy naprzykład, że szczur młody, karmiony zeiną (białkiem z kukurydzy), w której brak tak zwanej lizyny i tryptofanu, nietylko przestaje rosnąć, ale nawet traci na wadze. Otoż jeżeli do pokarmu dodać tylko lizyny, to zwierzę przestaje tracić na wadze, ale nie rośnie. Dopiero po dodaniu tryptofanu otrzymujemy wzrost normalny.

W całkowicie odmiennem świetle staje też przed nami zagadnienie minimum niezbędnego białka. Okazuje się, że tutaj nie można postawić norm ogólnych, trzeba rozpatrywać oddzielnie każdy rodzaj białka. Z doświadczeń Thomasa wynika, że nie wszystkie białka w jednakowym stopniu powstrzymują stratę azotu czyli białka, zawartego w organizmie ludzkim, czyli nie wszystkie białka posiadają jednakową biologiczną wartość. Rezultaty badań tych mamy zestawione w poniżej zamieszczonej tablicy, która wskazuje, jaka ilość azotu, zawartego w organizmie ludzkim, może być ochroniona od rozpadu przez 100 gr. wessanego azotu pokarmowego.

| 100 gr. azotu z | zapobiega utracie gr. azotu |
|---|---|
| mięsa wołowego . . . . . | 105 |
| mleka . . . . . . . . . . . | 100 |
| ryby . . . . . . . . . . . | 94 |
| ryżu . . . . . . . . . . . | 88 |
| kartofli . . . . . . . . . . | 79 |
| mąki pszennej . . . . . . | 40 |
| kukurydzy . . . . . . . . | 30 |

Widzimy więc, że białka roślinne są naogół bardzo mało wartościowe; dlatego też przy ocenie potrzeb przeciętnych

organizmu ludzkiego na 90 g. białka dodane było zastrzeżenie „białka zwierzęcego", gdyż białka roślinnego trzeba dostarczyć znacznie więcej.

Dostarczanie białka niepełnowartościowego, a więc głównie roślinnego, może wywołać zaburzenia patologiczne w organizmie. Według wszelkiego prawdopodobieństwa tutaj leży przyczyna tak zwanej „*pellagry*", choroby, polegającej na ciężkim rozstroju narządów trawiennych, oraz na stanach zapalnych skóry. Choroba ta rozpowszechniona jest bardzo wśród ubogiej ludności, odżywiającej się głównie kukurydzą i szmalcem, a więc w południowej Europie, Egipcie i w południowych Stanach Ameryki północnej. Mleko i mięso świetnie zapobiegają rozwojowi pellagry.

---

Przez odpowiednie dobranie ilości i jakości białka nie możemy jednak zaspokoić wszystkich potrzeb organizmu. Jeszcze przed czterdziestu laty uczyniona była pierwsza próba wykarmienia zwierząt „czystemi" składnikami, pokarmowemi, — do celu jednak nie doprowadziła. Zwierzęta w tych warunkach chorowały i ginęły. Dalsze badania również nie dały wyników pozytywnych i dopiero w drugim dziesiątku bieżącego stulecia zrozumiano ostatecznie, że pokarm prócz białka, węglowodanów, tłuszczów i soli mineralnych musi zawierać jakieś dotychczas z punktu widzenia chemicznego nieznane nam składniki. Występują one w ilościach niewielkich, ale znaczenie mają pierwszorzędne i brak ich pociąga za sobą zaburzenia patologiczne w organiznie, a nawet i śmierć.

W ciągu ostatnich lat kilku uwaga fizjologów i lekarzy całego świata zwrócona jest na owe części składowe pokarmu, które zowiemy *witaminami*, *nutraminami*, czyli poprostu dodatkowemi pożywkami. Jakkolwiek wszędzie wre praca intensywna, mająca na celu ustalenie składu chemicznego, własności i roli fizjologicznej witamin, jakkolwiek ukazuje się istna powódź publikacji, dotyczących tej kwestji, to jednak wiele punktów, nawet bardzo zasadniczych nosi dotychczas charakter sporny.

Wiemy obecnie, że podawanie zwierzęciu przez czas dłuższy pokarmu bez witamin, pociąga za sobą różnorodne objawy patologiczne, noszącę nazwę beri-beri, szkorbutu czyli gnilca, kseroftalmji, i t. p. O ile mamy do czynienia ze zwierzęciem młodem, to wzrost jego przez brak witamin zostaje zahamowany, ewentualnie zniekształcony.

Prawdopodobnie krzywica (rachitis) również ma źródło podobne, jakkolwiek gra tutaj rolę obecność w pokarmie wapna i kwasu fosforowego, a nawet ich stosunkowe ilości. Zresztą lista zaburzeń w organizmie, wywołanych przez brak witamin nie jest jeszcze wyczerpana i może znajdziemy tutaj przyczyny wielu niezrozumiałych chorób.

Z rozważań powyższych wynikają zasady metod, z pomocą których badamy obecność i własność witamin. A więc, pokarm dla zwierzęcia tworzymy z substancji możliwie chemicznie czystych; ewentualnie z takich, których wpływ chcemy poznać. Jako źródło białka podajemy np. szczurom zwykle sernik z mleka, z węglowodanów bierzemy skrobię lub dekstrynę, a jako tłuszcz używać można czysty szmalec świński, gdyż doświadczenia wykazały, że nie zawiera on witamin. Jeżeli dodamy jeszcze odpowiednie sole nieorganiczne, to otrzymamy pokarm, zupełnie wolny od witamin. Domieszka różnych innych substancji pozwoli nam stwierdzić obecność lub brak w nich witamin.

Za wskaźnik wystarczalności lub też niewystarczalności pokarmów uważamy bądź to wystąpienie wymienionych wyżej zaburzeń patologicznych lub też powstrzymanie wzrostu zwierzęcia; przytem objawy takie powinny ustąpić po dodaniu odpowiedniej witaminy.

Do badań tych używamy zwykle zwierząt małych, gdyż u nich objawy patologiczne występują najprędzej, a następnie karmienie ich jest łatwiejsze i znacznie mniej kosztowne.

Dotychczas nie jest jeszcze rzeczą wyjaśnioną, ile i jakie mamy witaminy, czy każdemu objawowi patologicznemu odpowiada brak jakiegoś swoistego ciała, czy też brak jednej witaminy pociąga za sobą różne schorzenia, może tylko nie występujące jednocześnie. Sprawa komplikuje się jeszcze przez to, że różne zwierzęta w różny sposób reagują na jednakowo niewystarczający pokarm, co ilustruje najlepiej poniżej przytoczona tablica.

| Pokarm | Gołąb | Mysz | Świnka morska |
|---|---|---|---|
| ryż niewyłuskany . | zdrów | zdrowa | szkorbut |
| ryż szlifowany . . | | chudnie, drgawki, śmierć | szkorbut |
| kukurydza . . . . | zdrów | chudnie, czasem słabe objawy zaburzeń w móżdżku | szkorbut |
| jęczmień . . . . | zdrów | zdrowa przez 80 dni potem chudnie | szkorbut |
| owies. . . . . . | zdrów | chudnie | szkorbut |

Obserwacje nad wzrostem zwierząt, w pierwszym rzędzie szczurów, pozwoliły nam stwierdzić istnienie dwuch witamin niezbędnych dla zwierzęcia. Jedna z nich zwana witaminą A, związana jest blizko z ciałami tłuszczowej natury; znajdujemy ją w dużej ilości w maśle, tranie, żółtku; tłuszcz wołowy zawiera jej znacznie mniej, a szmalec świński, oliwa, olejek migdałowy, margaryna roślinna i t. p. nie zawierają jej prawie wcale. Zródłem ciała A są liście zielone roślin, skąd może się ono przedostawać do kiełków nasion, wreszcie gromadzić się w tłuszczu zwierzęcym i przechodzić do mleka. Jeżeli zwierzę dostaje w paszy pokarm roślinny, będący źrodłem witaminy A, to jego tłuszcz i mleko będzie zawierało tę witaminę i w ten sposób będzie nadawało się do karmienia innych zwierząt i ludzi. Przy karmieniu zaś paszą nieodpowiednią tłuszcz i mleko witaminy nie zawiera i przy jednakowej analizie chemicznej jest pokarmem znacznie mniej wartościowym. Wszystkie dotychczasowe dane przemawiają za tem, że zwierzę ani człowiek nie jest w stanie syntezować witaminy A.

Brak tego ciała w pokarmach pociąga za sobą złe skutki, szczególniej u zwierząt rosnących, a tem samem i u dzieci. Jest to prawdopodobnie jeden z czynników, wywołujących krzywicę u dzieci, jakkolwiek patogeneza tego zjawiska jest więcej złożona i niecałkowicie wyjaśniona. Usunięcie witaminy A z pokarmu pociąga też zwykle za sobą wadliwy rozwój uzębienia, nieprawidłową budowę szkliwa, powstrzymanie wzrostu zębów i t. p.

Witamina A utlenia się względnie łatwo; przy ogrzaniu do 130 stopni w dostępie powietrza traci ona swe własności.

Drugiem ciałem niezbędnem w pokarmie jest witamina B, rozpuszczalna w wodzie i alkoholu. Powstaje ona również w zielonych częściach roślin, a stamtąd przechodzi i zbiera się w plewkach i zarodkach nasion, ewentualnie w tkankach zwierzęcych i drożdżach. Te ostatnie organizmy zawierają jej dużo, ale prawdopodobnie czerpią witaminę w ostatniej instancji również z zielonych części roślin. Mleko zawiera ciało B tylko wtedy, jeżeli znajdowało się ono w paszy. Znowuż można tutaj stwierdzić, że organizm zwierzęcy nie ma zdolności syntezowania witaminy B.

Wszelkie próby wydzielenia tego ciała w stanie chemicznie czystym zawiodły, jakkolwiek udało się przygotować wyciągi alkoholowe z drożdży lub kiełków roślinnych,

które, sądząc po ich działaniu, zawierały znaczne ilości ciała B.

Brak witaminy B w pokarmie wywołuje bardzo silne objawy patologiczne u zwierząt dorosłych i u ludzi. Rozpowszechniona na wschodzie Azji choroba beri-beri jest spowodowana przez jednostronne karmienie się ludności tak zwanym ryżem polerowanym, t. j. pozbawionym plewek i zarodka, a więc części, zawierających witaminę B. Choroba ta polega na zaburzeniach trawiennych, porażeniach, stanach zapalnych nerwów. Podobne objawy można otrzymać u ptaków, np. kur, gołębi, karmionych w ten sam sposób; dodatek otrąb ryżowych, lub pszenicznych, drożdży, ewentualnie wyciągu alkoholowego z tych ciał zapobiega chorobie, a nawet ją leczy.

Mąka żytnia razowa, a nawet pytlowa zawiera zawsze plewki i kiełki, to też przy karmieniu się chlebem żytnim niema niebezpieczeństwa beri-beri; ale za to czysta mąka pszenna pozbawiona jest witaminy B i przy jednostronnem jej spożywaniu, bez dostarczenia skądinąd ciała B, występują objawy beri-beri, początkowo zjawia się wstręt do białego chleba, potem odruchy nienormalne, a wreszcie choroba wybucha w całej pełni. Zjawiska te były obserwowane niejednokrotnie w armiach koalicyjnych, szczególniej angielskiej, w czasie ostatniej wojny. Zwierzęta młode, pozbawione ciała B, początkowo jeszcze rosną prawidłowo, ale już po kilku dniach wzrost zostaje zahamowany, a po kilkunastu dniach występuje nawet zmniejszenie się wagi.

W dalszem dążeniu do zanalizowania wpływu ciała B na organizm udało się wykazać, że procesy oddechowe zwierząt, pozbawionych witaminy B, a nawet tkanek, izolowanych z takich zwierząt, są znacznie osłabione, dodatek zaś ciała B odrazu zwiększa pochłanianie tlenu. Wiadomo również, że szybkość rozmnażania się istot jednokomórkowych—drożdży i wymoczków—zwiększa się wyraźnie pod wpływem witaminy.

Wiemy wreszcie o istnieniu jeszcze ciała przeciwgnilcowego (przeciwszkorbutowego) zwanego witaminą C. Rzeczą było znaną oddawna, że szkorbut występuje jako rezultat braku świeżego pokarmu, ale doświadczenia te nabrały głębszego znaczenia dopiero w związku rozwojem nauki o witaminach. Wiemy obecnie, że ciało przeciwgnilcowe znajduje się w wielu roślinach, jako to w marchwi, kapuście, szczawiu, owocach cytryn i pomarańczy, wreszcie we wszyst-

kich skiełkowanych ziarnach—nieskiełkowane zaś pozbawione są ciała C. To też jeżeli świnkę morską karmić jakiemikolwiek ziarnami bez świeżych roślin, to w krótkim czasie występuje szkorbut, jeżeli jednak ziarnom pozwolić poprzednio skiełkować, wtedy nie dostrzeżemy żadnych objawów tej choroby.

Witamina C jest bardzo wrażliwa na temperaturę; już kilkudziesięcio minutowe ogrzewanie do 100 stopni niszczy ją, a nawet wysuszenie roślin ma ten sam skutek. To też konserwy wszelkie pozbawione są zupełnie ciała przeciwgnilcowego. Jedynie tylko gotowana lub surowa kwaszona kapusta może być uważana jako środek przeciwgnilcowy, gdyż ciało C w roztworze kwaśnym dłużej się przechowuje i łatwiej nawet znosi wysoką temperaturę, niż przy reakcji obojętnej, a tembardziej zasadowej.

Mięso świeże zawiera mało witaminy przeciwszkorbutowej, a mleko pod tym względem znowu zależne jest od charakteru pokarmu.

Brak ciała C w pokarmach może nieodrazu wywołać typowe objawy szkorbutu, początkowo występują jakieś niezrozumiałe, niczem niedające się wytłomaczyć zjawiska upadku sił, sprawności życiowej i t. p., które znikają przy podaniu świeżych pokarmów.

Jeżeli teraz rzucimy okiem na przedstawione wyżej fakty, to będziemy mogli wyciągnąć z nich wnioski bardzo ogólnej natury.

Przedewszystkiem okazuje się, na jak kruchych podstawach spoczywa większość naszych poglądów biologicznych i jak wobec tego trzeba być ostrożnym we wszystkich wskazaniach praktycznych, opartych na wiedzy fizjologicznej. Zbyt często niestety okazuje się, że instynkty ludzkie wrodzone, że wierzenia nagminne, oparte na ogromnej liczbie obserwacji, lepiej chwytają jądro zagadnień nawet leczniczych, niż czynić to obecnie może wiedza ścisła. Dziś wiemy, jak słusznym i zdrowym jest pęd do spożywania pokarmów surowych, prostych, mąki nieoczyszczonej i t. p., tak wyklinany przez jednostronnych teoretyków, panicznie bojących się bakterji.

Tak samo i co do jamy ustnej—czystość jej rzeczą jest bezwątpienia pożądaną, ale trzeba pomiętać o tem, że jałowość jest nieosiągalną, a zdrowy, dobrze odżywiany ząb stanowi dla wrogich drobnoustrujów twierdzę niezdobytą.

Pokarmy surowe, liście, owoce, odpowiednio przyrządzone tłuszcze i jaja skuteczniej przeciwdziałają próchnicy, niż szczoteczka do zębów.

Dla biologów teoretyków zjawiają się teraz nowe zagadnienia, występuje coraz wyraźniej sprawa zdolności syntetycznych zwierzęcia i stosunku do rośliny; dopiero kiedy z tem upora się teorja, będzie ona mogła dać dalsze wskazówki praktyce, pamiętając jednak, że ostrożność jest cechą mędrca.

# W sprawie zejścia śmiertelnego wskutek zatrucia miazgi zębowej.

Podał Dr. **Gruszczyński.**

W ostatnich czasach w literaturze przytaczane są często przypadki zejścia smiertelnego wskutek zatrucia po dewitalizacji miazgi zęba. Być może, że przypadki takie zdarzać się mogą, szczególnie jeżeli chory dostaje się w ręce niepowołane (technicy, felczery i d. d.). Jednakże są one nadzwyczaj rzadkie, badania pośmiertne częstokroć bardzo nieścisłe, orzeczenia, przypisujące przyczyny zgonu zatruciu mylne. Taki właśnie przypadek z własnej praktyki ku uspokojeniu dentystów i publiczności przytoczyć pragnę.

Przed kiikunasty laty zgłosiła się do mnie uczenica pewnej pensyi prywatnej w Warszawie z bólem zęba. Dla uśmiercenia miazgi w dolnym trzonowcu założona była pasta arszenikowa. Pacjentka więcej nie zgłosiła się do mnie, a siodmego dnia zostałem zaalarmowany wiadomością, że według orzeczenia lekarza domowego chora jest umierająca wskutek zatrucia organizmu pastą, włożoną do zęba. Rzeczywiście chora była w agonji, która wystąpiła prawie nagle siodmego dnia po bytności w gabinecie moim, a domowy lekarz usiłował przekonać mnie, że mamy doczynienia z zatruciem kokainą. Aczkolwiek było widoczne, że dyagnoza była mylna, bo alkaloidy działają momentalnie, a więc zatrucie wystąpiłoby w kilka, najdalej kilkanaście godzin, a nie w 7 dni, jednakże dla wyświetlenia sprawy zaproponowałem zwołanie większego konsyljum.

Wezwani dwaj wybitni praktycy warszawscy dr. Dunin i dr. Jakowski zdanie moje potwierdzili, a dla wyświetlenia sprawy postanowili dokonać analizy moczu. Jeszcze przed zgonem udało się zebrać trochę moczu, a analiza wyka-

zała obfitą ilość białka. Zjawiło się więc przypuszczenie, że chora przeszła jakąś chorobę infekcyjną, po której nastąpiło ostre zapalenie nerek i objawy uremiczne, które lekarz domowy tak skwapliwie przyjął za zatrucie kokainą. Rzeczywiście okazało się później, że chora na drugi dzień po wizycie w gabinecie moim uskarżała się na ból gardła. Wezwany lekarz domowy nie dopatrzył się w gardle żadnych zmian, radził jednakże nie wychodzić z domu, wskutek czego pacjentka nie zjawiła się do mnie do dalszej kuracji zęba. Na zasadzie anamnezy i obfitej ilości białka w moczu ustalona była dyagnoza: chora przechodziła nierozpoznane przez domowego lekarza dyfterytyczne zapalenie gardła z zapaleniem nerek i stanem uremicznym, który zgon spowodował.

Gdyby jednak sprawa ta dla tych lub innych powodów nie została należycie wyświetlona, a rozpoznanie oparte zostało na mylnem orzeczeniu lekarza domowego, mielibyśmy jeszcze jeden przypadek śmierci wskutek zatrucia zęba.

Wątpliwym również wydaje się nam przypadek, ogłoszony w r. 1921 w D. M. Wochenschrift. Przypadek ten dotyczył samego dentysty, a właściwie technika dentystycznego, który dla uśmierzenia bólu zęba włożył sobie do zęba ilość pasty arszenikowej, zawierającej według przypuszczalnych obliczeń 0,1154 arszeniku. Następnie chory poddał się dość obfitej libacji, a w nocy zachorował i po czterech dniach życie zakończył. Wezwany lekarz ustalił, że śmierć nastąpiła wskutek zatrucia arszenikiem, połkniętym przez chorego razem z pastą, włożoną do zęba. Jednakże badań pośmiertnych nie przeprowadzono, dyagnozę zaś oparto na fakcie połknięcia zatrutki i zawierającej się w niej ilości arszeniku według przypuszczalnych tylko obliczeń. Nie wyświetlono więc należycie, czy przyczyną zgonu było rzeczywiście otrucie arszenikiem, czy też zgon nastąpił wskutek jakiejś innej przyczyny, naprzykład zatrucia pokarmowego, co łatwo można połączyć z tą obfitą libacją, której chory poddał się na kilka godzin przed zachorowaniem.

Obydwa wyżej przytoczone przypadki są bardzo pouczające dla dentysty. Dowodzą bowiem, że we wszystkich analogicznych przypadkach dentysta winien domagać się przeprowadzenia najściślejszych badań, aby rozpoznanie, czy też ustalenie przyczyny zgonu oparte były na ścisłych danych naukowych, a nie na fantastycznych przesłankach i przypuszczalnych domniemaniach, niesłusznie rzucających częstokroć cień podejrzenia na pracę dentysty.

# Dział sprawozdawczy.

**Maurice Roy. Patogeneza i profilaktyka ropocikue zębodołowego.** (La pathogenie et la prophylaxie de la pyorrhee alveolaire, par dr. Maurice Roy. L'Odontologie Nr. Nr. 4-5-6 1919 r. str. 139-161; 191-215; 243-253.

W patologii dentystycznej ropociek zębodołowy wywołuje najwięcej sprzecznych poglądów i sporów tak co do ogólnego pojęcia o tej chorobie, jak i co do zasadniczego pierwotnego schorzenia, prawdopodobnie dlatego, że autorzy często biorą inne cierpienia o zbliżonych objawach za ropociek, a rozpoczynając badanie w późniejszem okresie jego rozwoju, przyjmują schorzenia wtórne za pierwotne i, co za tem idzie, przyczyny współdziałające, pomocnicze za zasadnicze, z trudnością dające się od siebie odróżnić. Wobec powyższego autor uważa, iż jest rzeczą wielki wagi określić jasno pierwotne schorzenie w przebiegu ropocieku zębodołowego, gdyż z niem ściśle związane jest wczesne zapobieganie tej chorobie. Na podstawie licznych danych, dostarczonych przez Brukselski Międzynarodowy Instytut Bibliograficzny, a głównie na podstawie doskonałego dzieła Julien Tellier w tym przedmiocie i wielu innych autor wyjaśnia: 1) co należy rozumieć pod ropociekiem zębodołowym, 2) znaczenie każdego miejscowego objawu, towarzyszącego przebiegowi choroby; a badając ją od wczesnych jej przejawów, 3) ustala źródło choroby i pierwotne schorzenie, 4) daje obraz stopniowego rozwoju ropocieku i roli, jaką odgrywają tu przyczyny pomocnicze, by w końcu 5) dać kilka wskazówek zapobiegawczych, opartych na danych patogenicznych. — Sam termin patologiczny: ropociek zębodołowy — nie jest zupełnie szczęśliwy, wskazuje bowiem na cechę, której często brak w tej chorobie, zwłaszcza w początku, w każdym razie nie jest ona dla niej charakterystyczną. Jednak używa go, jako ogólnie przyjęty. — Ropociek zębodoł. w pełnym rozwoju daje: 1) rozchwianie zęba, 2) mniej lub więcej rozległe zapalenie dziąsła, 3) tworzenie się, od szyjki zęba począwszy, zatoki, idącej wzdłuż korzenia mniej lub więcej głęboko, 4) obnażenie korzenia pozbawionego ozębnej, na całym odcinku długości zatoki, 5) karnień nazębny w zmiennej ilości na obnażonym cemencie, 6) mniej lub więcej obfite ropienie z zatoki dziąsłowej. — Z tego szeregu cech jedna tylko wydziela się, jako swoiście charakterystyczna dla ropoc. zębodoł. i jest nią rzeczywiście: zatoki dziąsłowe, mniej lub więcej głęboko idące od szyjki wzdłuż korzenia i obnażające go do odpowiedniej wysokości. Inne zjawiska w stosunku do tego schorzenia są przyczyną lub następstwem. Otóż źródło i sposób tworzenia się tych zatok pozwoli wykazać istotną przyczynę ropoc. zębodoł. Autor twierdzi, iż żaden z miejscowych objawów, towarzyszących ropociekowi, — chociaż każdy uważano za wywołujący go, — nie ma wpływu na tworzenie się zatok dziąsłowych. Chroniczne zapalenie dziąsła w swoich objawach jest tak zbliżone do ropocieku w pełnym rozwoju, że wielu z autorów nic innego w nim nie widzą. Nie wszyscy jednak mający zapalenie dziąseł, pomimo doskonale sprzyjających infekcji warunków, dostają ropocieku zębodoł. z charakterystyczną zatoką i, odwrotnie,

przy nieznacznem brzeżnem zapaleniu dziąsła, swoista dla ropocieku, zatoka może sięgać samego wierzchołka korzenia. To samo da się powiedzieć o kamieniu nazębnym. Podczas gdy przy zapaleniu dziąsła stopniowe oddzielanie się tegoż od zęba zależne jest od ilości narastającego kamienia i posuwa się z nim równomiernie z nieznacznem ropieniem, lub bez niego,—przy ropocieku zębodoł. zatoki dziąsłowe powstają nawet przy braku kamienia, lub nieznacznej jego ilości, która nie wpływa na głębokość ich, przyczem ropienie zwykle jest obfite. Co się tyczy infekcji istnieje ona zawsze przy ropoc. zębodoł. Uważano nawet z tego powodu cierpienie to za udzielające się od zęba do zęba, od osobnika do osobnika. Jednakże, — co byłoby konieczne w tym wypadku, — nie wykryto żadnego swoistego zarazka. Znalezione okazały się zwykłymi przedstawicielami flory najzdrowszej nawet jamy ustnej, jak: paciorkowce, gronkowce i t. p. Ropociek poraża częściej zęby odosobnione, niż skupione. Próby, robione ze szczepieniem ropy lub czystej hodowli głęboko w okolice szyjkowe, wywołały u królików objawy zbliżone do ropocieku, różniąc się jednak bardzo od objawów rzeczywistego ropoc. zębodoł. Przytem należy dodać, iż schorzenie to spotyka się daleko częściej w jamach ustnych, utrzymywanych starannie, niż w niechlujnych, będących doskonałem środowiskiem dla drobnoustrojów. A więc ani zapalenie dziąseł, ani kamień nazębny, ani ropienie nie mogą być uważane za pierwotne schorzenia przy ropocieku i nie mają wpływu na tworzenie się zatok dziąsłowych. Nie są jednak bez znaczenia przy rozwoju już powstałej choroby, jako przyczyny pomocnicze, współdziałające. Do tejże kategorji należy zaliczyć zaburzenia, mogące wyniknąć w jamie ustnej wskutek naruszenia równowagi zgryzowej, bądź przez złe uszeregowanie zębów, bądź przedwczesne usunięcie tego lub innego zęba, a także zaburzenia dziąsłowe wskutek niedokładnego wypełniania ubytków przyszyjkowych lub wadliwego obsadzenia koron. Wszystko to ma znaczenie poboczne, nie spotyka się bowiem w każdym wypadku ropocieku, który może wybuchnąć w najzupełniej prawidłowo uzębionej jamie ustnej, podczas gdy oszczędza najbardziej wadliwe uzębienie. To samo co do obturacji i koron da się powiedzieć; przytem ogólnie stwierdzono, iż próchnica jest rzadkiem zjawiskiem w dotkniętych ropociekiem zębach. Odrzuciwszy z rzędu schorzeń pierwotnych wszystkie te, które zrobiłyby z ropoc. zębodoł. chorobę wyłącznie miejscową, przychodzi autor do wniosku, iż jest on innego pochodzenia. Jakieś cierpienie ustroju o charakterze ogólnym powoduje to wyjściowe schorzenie, z którego dalej rozwija się wolno ale stale ropociek. Takiem pochodzeniem tłumaczy się zjawisko, że w jamie ustnej ze wszelkiemi sprzyjającemi warunkami ropociek może się nie rozwijać, a pojawia się tam, gdzie brak miejscowych warunków prawie zupełny. Również tem samem tłumaczy się odśrodkowy charakter przebiegu tej choroby. Stwierdzono, że z pośród różnych cierpień ogólnych skaza moczanowa, wlokąca za sobą różnorodne dolegliwości, jest bezsprzecznie źródłem dla ropotoku zębodoł. Jakaż to tkanka zęba czy jego okolicy porażona jest najpierw? Wiadomo, że zęby, dotknięte ropociekiem, są jakby uodpornione przeciw próchnicy, i odwrotnie, spróchniałe zęby najpóźniej stają się sie-

dliskiem ropocieku. Na tem oparto teorję, która mówi, iż ropociek powstaje wskutek przedwczesnego starczego zwapnienia miazgi, co się potwierdzało tym faktem, że w miazdze zębów, dotkniętych ropociekiem, znajdywano drobne zwapnienia, i że zęby, pozbawione miazgi, rzadziej ulegają omawianemu schorzeniu. Stąd zabieg przy leczeniu ropocieku, polegający na uśmiercaniu miazg dotkniętych ropociekiem zębów. Autor robi tu uwagę, że tylko zęby, pozbawione miazgi przed pojawieniem się wkoło nich ropocieku, są uodpornione przeciw niemu. Znaczniej słabiej występuje ta dodatnia cecha w zębach dewitalizowanych już po umiejscowieniu się ropocieku. Nie można uważać tkanki miazgowej jako tej, która przed innemi uległa wpływowi zaburzeń ogólnych organizmu, gdyż wtedy proces chorobowy rozpoczynałby się i umiejscawiał na wierzchołku korzenia, co jest sprzeczne z klinicznemi i anat. patol. danemi. Zmiany w miazdze i zębinie muszą być uważane za zaburzenie równoczesne, lecz nie zawisłe od ropocieku i bez wpływu na rozwój schorzenia. To samo co do kostniwa (cementu), którego zaburzenia są nieskończenie mniej wyraźne, niż schorzenia ozębnej lub tkanki kostnej. Zmiany hypertroficzne w kostniwie są bardziej widoczne u wierzchołka i nie tłumaczą w żaden sposób rozwoju ropocieku, rozpoczynającego się zawsze przy szyjce zębowej. Należy je uważać jako następstwo zapalenia ozębnej, towarzyszącego zawsze ropociekowi. Schorzenia ozębnej, stale obecne przy ropocieku, dały powód do uważania go za zapalenie wiązadła u osobników skłonnych do artretyzmu. Wielu autorów przedstawia ropociek, jako umiejscowione w ozębnej złoża kwasu moczowego lub jego soli, tak jak się to dzieje w innych stawach. Co do sposobu osadzania się moczanów istnieje kilka teorji. Sole kwasu moczowego są rozpuszczalne w płynach alkalicznych, strącają się w kwaśnych. Kwas moczowy i moczany, jakc wynik złej przemiany materji, niecałkowitego spalania się substancji azotowych, są rozpuszczone we krwi, jako cieczy alkalicznej. Jednak przy pracy fizycznej odczyn krwi zmienia się na kwaśny, wtedy sole się osadzają, krystalizują się w stawach, a więc i w ozębnej, powodując przez drażnienie ból, przekrwienie, opuchnięcie, wysięk, wadliwe odżywianie, ropienie aż do utraty zęba, charakterystycznej dla ropocieku. Byłoby to więc jakoby wynikiem zwiększonej czynności zęba. Widziano takie ognisko ropocieku w nibygruczołkach czy szczątkach nabłonka około zębowego Malassez'a. Mają one tworzyć z racji swego zarodkowego charakteru miejsce najsłabszego oporu dla infekcji i w dalszym ciągu doprowadzają do wrzodu na ozębnej żywego zęba. Teorja ta jednak nie zgadza się z badaniami klinicznemi i anatom. patologicznemi. Złoża podagryczne w ozębnej mają być wynikiem zwiększonej pracy zęba tymczasem stwierdzono, że ropociek poraża przedewszystkiem zęby najmniej pracujące np. zęby, pozbawione przeciwległych. Jeżeli stan zębów, dotkniętych ropociekiem polepsza się przez unieruchomienie ich, to dlatego, że przez to stają się zdolne wprost czy pośrednio do pracy, co poprzednio wskutek rozchwiania i bolesnej wrażliwości było niemożliwe. Samo istnienie moczanów w ozębnej jest wątpliwe, bowiem ani mikroskop, ani chemiczne odczynniki nie wykryły ich w wiązadle zębów dotkniętych ropociekiem. Chociaż obecność skazy dnawej jest bezsprzeczna dla zapoczątkowania ropocieku, kwas moczo-

iwy i jego sole nie działają tu wprost jako bodziec mechaniczny lecz raczej przez krwiobieg, jako czynnik chemiczny, drażniący zarodź komórkową i sprowadzający zaburzenia w żywotności tkanek zębowych i zębodołowych. Co się tyczy - niby gruczołków Malassez'a, to występują one wyraźniej dopiero w późniejszem stadjum rozwoju schorzenia, kiedy ozębna przekształca się w tkankę ziarnistą i jest przepełniona masami szczątków nabłonkowych. Badania Mendel'a nie potwierdziły znaczenia tych szczątków dla rozwoju ropocieku. A więc teorja schorzenia ozębnej, jako tkanki pierwotnie zaatakowanej, upada również, jeśli wziąć pod uwągę fakty kliniczne, chemicze oraz mikroskopowe badania. Na potwierdzenie analogji między ropociekiem zębodoł. a osadami podagrycznemi przytaczano, fakt tworzenia się przy ropocieku wrzodów ozębnej żywych zębów, przy normalnych dziąsłach. Istota tych wrzodów tłumaczona była rozmaicie, w rzeczywistości, według autora, tworzą się one wskutek zatrzymania się ropy w zatoce dziąsłowej, wejście do której z brzegu dziąsła jest niewidoczne, bądź zamknięte przez przeciwległy ząb gryzący wysoko w szyjkę chorego zęba, bądź przez dostawkę zęba sztucznego. Istnieje mniemanie, iż siedliskiem pierwotnego schorzenia jest przestrzeń międzytkankowa dziąsła, skąd zapalenie rozszerza się na ozębną i zębodół, gdzie zachodzą zmiany, wynikające z przedwczesnej starczości tkanek zębowych. I to jest sprzeczne z kliniką z danemi klinicznemi i anatomo-patologicznemi i jedynie starczość przedwczesna tkanek ma znaczenie w omawianym procesie chorobowym. Żadne ze schorzeń poszczególnych tkanek zębowych, omówionych dotąd, nie może być uważane za zapoczątkowanie ropocieku zębodoł. Pozostają do zbadania schorzenia tkanki kostnej i wykazanie na pod. stawie danych klinicznych i anat.-patol. badań, iż one to przedewszystkiem podlegają pierwotnemu schorzeniu pod wpływem tego czy innego ogólnego cierpienia ustroju i pociągają za sobą dalszy rozwój ropocieku z całym kompleksem objawów. U osobnika 20-letniego, zdrowego, z prawidłowo-ustawionemi, zdrowemi i dobrze utrzymanemi zębami i dziąsłami, dziąsła obejmują szczelnie szyjkę zęba, tworząc nieznacznie wygórowany wałeczek; w przestrzeni międzyzębowej z trudnością daje się przesunąć najcieńszy bodaj instrument. Takie zęby oczyszczają się samodzielnie przez żucie dzięki doskonałemu wzajemnemu położeniu łuków zębowych, policzków, warg i języka. Jeżeli zbadać tego pacjenta w 40-m roku życia, przypuściwszy, iż ma usposobienie artretyczne, a utrzymuje jamą ustną pod względem hygienicznym bez zarzutu, zobaczymy, że chociaż ma zęby zdrowe,całe i dziąsła normalne, jednak przestrzenie międzyzębowe wokolicy przyszyjkowej znacznie się rozszerzyły, tak, że stosunkowo dość gruby instrument swobodnie przechodzi bez poranienia dziąsła. Szyjka anatomiczna zęba nie pokrywa się z szyjką dziąsłową, kostniwo mniej lub więcej obnażone, bez zatoki, bez ropienia, albowiem brzeg zębodołu cofnął się jednocześnie z dziąsłem. Pacjent ten ma już zapoczątkowany ropociek i trzeba tylko jakiegokolwiek bodźca w jamie ustnej w postaci zaniedbania czystości lub naruszenia równowagi zgryzowej, aby ropoc. zębodoł. wybuchnął w całej pełni ze wszelkiemi objawami, zwykle mu towarzyszącemi. Jakiż tu proces zaszedł? Na radiogramie zobaczylibyśmy znacznie zniżony brzeg zębodołu ze wszelkiemi znamionami starczego zaniku. I ten właśnie zanik kostnej

tkanki jest pierwotnem schorzeniem, pociągającem za sobą wessanie się ozębnej, dziąsła, obnażenie korzenia i t. d. Że istnieje zależność zmian ozębnej i dziąsła od zmian w ściankach zębodołu, dowodzi fakt często spotykamy, iż ząb, nie mający przeciwnika, wydłuża się znacznie, tak, że gryzie w dziąsło przeciwległe, nie jest jednak rozchwiany, śladów obnażenia niema, dziąsło ściśle obejmuje szyjkę, ścianki zębodołu zgrubiałe przy wyjęciu takiego zęba stawiają silny opór. Nastąpił tu proces odwrotny: rozrost tkanki kostnej, ząb się wydłużył, ale razem z nim posunęła się ozębna i dziąsło. Dane kliniczne potwierdzają anatomopatol. badania ropocieku. Rzeczywiście, na skrawkach mikroskopowych, przedstawionych przez Smith'a i Mendel'a widać, iż schorzenia tkanki kostnej są bardziej posunięte niż dziąsłowe; tkanka kostna jest wyraźnie wessana, podczas gdy dziąsło i ozębna trzymają się jeszcze ściśle kostniwa z lekkiemi objawami zapalenia. Zaburzenia w ściankach zębodołu są ośrodkiem patologicznym ropoc. zębodoł. Obaj wyżej przytoczeni autorzy stwierdzają. że ropoc. zębodoł. zależny jest wyłącznie od zaniku ścianek kostnych zębodołu, który jest wynikiem przedwczesnej starczości tej tkanki, na co właśnie dr. Roy kładzie wielki nacisk. Myśl ta nie jest nową. Już w 1835 r. zwracano na proces ten uwagę w Anglji, Francji Ameryce i Niemczech kolejno. Wszyscy i wszędzie godzą się na to, iż starczość przedwczesna tkanki zębodołowej (zanik zębodołu jest zjawiskiem zwykłem, fizjologicznem w starości, za wyjątkiem bardzo silnych i zdrowych fizycznie organizmów, tak u ludzi jak i zwierząt) wywołuje ropociek zębodołowy. Twierdzenie to wyjaśnia fakt udziału czynnika ogólnego w rozwoju tego schorzenia. Zmiany w tkance kostnej związane są z jej żywotnością, a więc i z żywotnością i odżywianiem się całego organizmu. Zauważano. iż istnieje pewien związek zębów z włosami. Po stronie zęba, porażonego ropociekiem włosy wcześniej siwieją (Dubois) lub wypadają, tworząc łysinki (Jackuet). Proces rozessania się brzegów zębodołu w starości jest identyczny z rozsysaniem się ich w początku rozwoju ropocieku i później dopiero przyłączają się objawy zapalne, które zaciemniają obraz pierwotnego schorzenia. Z pomiędzy cierpień ogólnych skaza dnawa, pociągająca za sobą zaburzenia w krwiobiegu, wywołująca ujemne zjawiska naczynioruchowe i odżywcze, bardziej wyraźnie w organach krańcowych, częściej niż inne sprowadza przedwczesną starczość a tem samem ropociek zębodołowy. Ogólnem pochodzeniem tych zaburzeń tłumaczy się to, że stłumienie objawów miejscowych, tak ważnych w rozwoju tej choroby, nie usuwa jej, jak to ma miejsce przy zwykłem zapaleniu dziąsła, gdzie usunięcie kamienia sprowadza zupełne wyleczenie, lecz przeciwnie, schorzenie posuwa się wolno lecz stale dotąd, dokąd wywołujące je przyczyny ogólne istnieć będą. Na podstawie omówionych dotychczas objawów rozwój ropocieku przedstawia się tak: pierwszym etapem jest przedwczesny starczy zanik zębodołu który pociąga za sobą zanik ozębnej i dziąsła. Jeśli oba te procesy idą równolegle przy poprawnych warunkach hygienicznych w jamie ustnej, następuje pewne obnażenie korzenia, lecz bez zatoki dziąsłowej i bez ropienia. Ząb nie będzie wyraźnie rozchwiany, dziąsło bowiem obejmuje kostniwo dość ściśle. Lecz jeśli przyłączy się tutaj jakiś bodziec niszczący równoczesność obu procesów, np. lekkie zapalenie dziąsła, następuje rozrost wałeczka dziąsłowego, powiększenie

normalnej przestrzeni okołoszyjkowej i uformowanie się zatoki, gdzie rozmnażają się w nadmiernej ilości drobnoustroje, kamień narasta na kostniwie, wreszcie ropienie. Zapalenie dziąsła przechodzi na ozębną i zębodół, przyspieszając rozessanie się ścianek tegoż, przez co zatoka się powiększa, stąd i ropienie obfitsze i t. d. stopniowo aż do wypadnięcia zęba. Taki prawidłowy rozwój ropocieku zębodołowego często jest zmieniany przez warunki poboczne, maskujace rzeczywiste objawy i utrudniające rozpoznanie, w jakim porządku następują po sobie objawy, towarzyszące przebiegowi ropocieku. Jeżeli np. zapalenie dziąsła istniało przed zanikiem starczem ścianek zębodołu, sformowanie się zatoki będzie bezpośredniem następstwem pojawiającego się zaniku. Dlatego wielu obserwatorów, widząc uprzednie zapalenie dziąsła, temuż przypisują następcze zjawiska, tymczasem nie zawsze po niem rozwija się ropociek pomimo sprzyjających miejscowych warunków, bowiem nie zawsze istnieje ogólna przyczyna w organizmie, która może wywołać przedwczesny starczy zanik zębodołu. Wpływ pomocniczy miejscowych schorzeń na przebieg ropocieku jest znaczny, bez nich właściwie nie doszedłby on do pełnego rozwoju. Leczenie miejscowe chociaż nie usunie w zupełności samej choroby, ma jednak znaczenie zapobiegawcze i polega przedewszystkiem na stosowaniu wszelkiego rodzaju zabiegów hgienicznych w jamie ustnej, mają na celu walkę z infekcją, powstrzymanie rozszerzania się choroby, aby nie doprowadzić do utworzenia się zatoki dziąsłowej, jako schorzenia najgroźniejszego w przebiegu ropocieku. Zapobieganie musimy zaczynać wcześnie. Trzeba pamiętać, iż utrata jednego zęba w młodości w pewnym sprzyjającym momencie pociągnie za sobą później utratę całego szeregu innych. Ma tu duże znaczenie leczenie zachowawcze i prawidłowe wypełnianie wszelkich ubytków przyszyjkowych w szczególności, dalej dokładność wszelkich dostawek. Wszystko to stosowane wcześnie powstrzyma zanik zębodołu. W tym celu należy baczną uwagę zwracać na sposób czyszczenia zębów szczoteczką. Chorym należy nieustannie powtarzać przy każdej sposobności, jak ważnem jest oczyszczanie przydziąsłowych okolic zawsze, a przy ropocieku w szczególności, że nie należy zwracać uwagi w tym wypadku na nadwrażliwość zlekko obnażonego cementu, pewne rozchwianie zęba, ale czyścić energicznie nie same zęby, jak to jest we zwyczaju, lecz i dziąsła, ze względu na zachowanie jaknajdłużej równoczesności rozsysania się tkanek zębodołowych, dziąsłowych i ozębnej. Każdy zrozumie, że korzystniej jest mieć bardziej obnażone korzenie a mocno siedzące zęby, niż mniej wessane dziąsła, ale zęby rozchwiane, które w końcu wypadną. Leczenie ogólnego cierpienia ustroju, skazy dnawej np. ma dla miejscowych objawów ważne znaczenie w samym początku procesu ropociekowego—później przynosi pewne zmiany na lepsze, o ile tkanki zęba i jego okolic nie uległy już zupełnemu zniszczeniu.

Strzeszczając swoje wywody w zakończeniu autor mówi: 1) Dla ropocieku zębodołowego w pełnym rozwoju charakterystyczną jest zatoka dziąsłowa mniej lub więcej głęboka, idąca od szyjki zęba wgłąb, obnażająca korzeń na całej długości zatoki. 2) Wrzody ozębnej nie są wynikiem guzów podagrycznych. 3) Pierwotne schorzenie można określić tylko we wczesnym okresie choroby; 4) jest niem przedwczesny starczy zanik zębodołu, poprzedza on wszystkie inne

miejscowe objawy, 5) jest bezsprzecznie pochodzienia ogólnego, gdyż rozwija się niezależnie od przyczyn miejscowych, 6) które są tylko pomocnicze, gdyż mogą istnieć bez ropocieku, tak jak ropociek może też rozpocząć się bez innych miejscowych objawów. 7) Ropociek dopąd postępuje, dokąd istnieje przyczyna ogólna, która go wywołała, rozpoczyna się od pierwotnego schorzenia, t. j. od przedwczesnego starczego zaniku zębodołu, ale nie doszedłaby do pełnego rozwoju bez pomocniczych przyczyn miejscowych. 9) Zapobieganie ropociekowi polega na leczeniu ogólnem ustroju, na zwalczaniu miejscowych objawów przez zabiegi higieniczne, właściwem czyszczeniu zębów i dziąseł, i przywróceniu normalnej czynności danego zęba, co należy wytłómaczyć chorym, bez ich bowiem rozumnego udziału walka nie będzie owocna.

Streściła *Jadwiga Golcz.*

**Prof. Dr. Seitz. Bakterjologja ropocieku zębodołowego (Bakteriologie der Alveolar - pyorrhöe). Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde Nr. 2 1921 r.**

Na wstępie autor zwraca uwagę na panującą po dziś dzień różnicę poglądów na etjologję ropocieku zębodołowego (pyorrhoea alveolaris). Jedni twierdzą, że chorobę wywołują czynniki miejscowe, jak: złogi kamienia nazębnego, uraz, przeciążenie; drudzy uważają za wiodące do ropocieku zaburzenie w odżywianiu się dziąseł i wyrostka zębodołowego, usposobiające do spraw zapalnych; inni w ustroju chorego szukają przyczyny choroby, niektórzy wreszcie w skojarzeniu czynników miejscowych i ogólnoustrojowych widzą całkowity zespół przyczyn chorobowych. Wiadomo, że obfite odkładanie się kamienia nazębnego przyczynia się do rozwoju choroby, okoliczność ta jednak nie daje wystarczającego jej wyjaśnienia. Upadły też, zdaniem autora, przypuszczenia, jakoby cierpienia ustrojowe, zaburzenia w odżywianiu i przemiania materji co najmniej sprzyjały powstawaniu ropocieku zębodołowego. Ciężkie warunki życia ostatnich lat nie spowodowały zwiększenia się przypadków tegoż.

Z nastaniem ery bakterjologji otwarły się nowe drogi dla badań nad ropociekiem. Autor przytacza poglądy: Galippe'a, który twierdził, że ropociek jest cierpieniem tylko miejscowem, w pewnych warunkach przybierającem poważny charakter; z pośród różnych znajdujących się tu zarazków najbardziej uwidoczniają się paciorkowce. Miller pierwszy usystematyzował zarazki, znajdujące się przy ropocieku, stwierdził obecność bakterji i laseczników o charakterze ropotwórczym paciorkowców, gronkowców, dalej laseczek wrzecionowatych i krętków.

Uznawał ten badacz, że czynniki, usposobiającę są potrzebne, by całokształt objawów choroby się rozwinął; ropociek wywołuje nie specyficzny zarazek, lecz skojarzenie takowych. Gerber zwraca szczególną uwagę na krętki, Noguchy na triponema mucosum, Kolle spirochaete pyorrhoica, angielsko-amerykańscy autorzy na ameby, niektórzy z nich uważają je za sprawców choroby.

Wobec tak bogatej flory przy ropocieku możemy mówić już nietylko o zarazkach, lecz i o pierwotniakach wogóle. Autor zwraca szczególną uwagę na krętki i wskazuje na trudności dokładnego ich zróżnicowania; odmienne cechy morfologiczne dadzą się ustalić

tylko na podstawie bardzo licznych pomiarów. Przy żadnej z trzech form zachorzeń jamy ustnej (zapalenie dziąseł-gingivitis, zapalenie jamy ustnej-stomatitis, ropociek zębodołowy-pyorrhoea alveolaris) nie udało się autorowi ustalić krętka, któryby dominował nad innemi; przy ropocieku znajdowano typy 4-10-μ długości o 4. głębokich zakrętach (zwojach?) 14,7 — 15,2 μ o 7-8 głęb. zakrętach, zaś przy zapaleniu jamy ustnej typy 9,3-10,5 μ dług. o 3-4 zakrętach głąbokich na 1,2-2 pomięszane z osobnikami 17,4 M. dług. o 7. zakrętach na 0,9-10 głębokich. Spotykane są liczne formy przejściowe oraz krętki, należące do rodzaju spirochaete dentium. Co do innych pierwotniaków, to ameby znajdowano rzadko, nie bacząc na to, że w każdym przypadku były one usilnie poszukiwane. To też autor z powyższego faktu wnosi, że nie można ich uważać za mające szczególne znaczenie przy ropocieku, jak twierdzą autorzy amerykańscy. Z innych pierwotniaków rzadko znajdowano wiciowce; miały one po trzy, rzadziej po cztery biczyki. Ropocieku nie można uważać za chorobę wywołaną li tylko krętkami, stale przy nim są spotykane laseczniki wrzecionowate, występują one rzadko same, przeważnie w symbiozie z krętkami, często tak są z niemi zjednoczone, że przy hodowlach z trudnością dają się oddzielić. Krętki i laseczniki wrzecionowate znajdują się nietylko przy ropocieku, lecz stale przy zapaleniu dziąseł i jamy ustnej, tak, że może być mowa tylko o różnej ich ilości przy każdej formie choroby. Najmniej ich przy zapaleniu dziąsła, lecz tylko rzadko są nieobecne; bakt. ropotwórcze, obecne przy zapaleniu dziąsła, zwiększają się przy zapaleniu jamy ustnej, zaś przy ropocieku znajdują się w ogromnej ilości: paciorkowce, gronkowce szczególnie, streptococcus brevis i streptococcus lacticus. Oprócz tego znajdowano laseczki nieporuszające się, z gatunku beztlenowców względnych.

Jeśli przeto będziemy rozpatrywać ropociek zębodołowy nie oddzielnie, lecz w łączności z wyżej wymienionemi schorzeniami jamy ustnej, to musimy przyjść do wniosku, że jest on tylko tychże schorzeń ostatecznym okresem. Zapalenia dziąsła i jamy ustnej są to początkowe okresy ropocieku, a wszystkie trzy cierpienia autor określa mianem „Pyorrhoische Diatese des Mundes". Cierpienia te są wywołane nie przez jakiś specyficzny zarazek, a przez skojarzenie licznych, przy odmiennych zaś formach cierpienia znajdują się one w różnej ilości i nieco odmiennem ustosunkowaniu z przewagą krętków lub bakterji, np. głęboko w kieszeniach dziąsłowych gnieżdżą się beztlenowce.

Co do terapji, to opierając się na wynikach badań bakterjologicznych, autor usiłował dążyć do wytworzenia opsonin. Wakcynoterapię przy ropocieku pierwszy zastosował Goadby, traktując 90 przypadków szczepionką gronowcową, pono z dobrym wynikiem. Inni badacze stosowali szczepionki paciorkowcowe, dwoinki zapalenia płuc (pneumococcos), otrzymane z zarazków chorego, z zadawalającym wynikiem, inni bez wyniku. Ujemne wyniki zdaniem autora pochodzą stąd, że gdy przy cierpieniach ustrojowych wprowadzanie szczepionki do krwi obiegu jest celowe, to przy umiejscowionych cierpieniach tkanek, w naszym przypadku jamy ustnej i szczęk, otrzymanie odporności tychże tkanek winno być naszym celem przedewszystkiem. Możliwość uczynienia komórek niewrażliwemi na czyn

niki infekcyjne została wypróbowana w praktyce p[illegible] W[illegible]rmana i Ledermana, przy gronkowcowych schorzeniach skóry. Wydaje się przeto słusznem czynić usiłowania dla osiągnięcia mejscowej odporności przy ropocieku, przez bezpośrednie działanie substancji uodporniającej na tkanki uodporniane. Ponieważ w naszej chorobie ropienie powodowane jest głównie przez paciorkowce, gronkowce, dwoinki zapal. płuc i t. p., przeto należy wyosobnić te zarazki z różnych przypadków ropocieku i przygotować z nich szczepionkę. Ten poliwalentny rozczyn ciał uodporniających należy stosować do leczenia ropocieku w postaci odpowiednio przygotowanej maści. Na zakończenie autor wspomina o traktowaniu tą metodą ropocieku przez Hilla; ropienie ustawało, zęby się wzmacniały, wskaźnik opsoniczny się podnosił.

Czy przy zastarzałych przypadkach ropocieku ta metoda da wyniki dodatnie, należy zbadać. W każdym razie jako środek wspieający inne zabiegi winna być zalecaną. Maść trzeba co kilka dni o głębokich kieszeni wprowadzać, Ref. *A. Mokrzycki.*

**Dr.B. Kritschewski i Dr. Segnin.**
**Traktowanie spirochetoz (zakażenia jamy ustnej krętkami) i ropocieku zębodołowego przetworami arszenikowemi.**
Traitement des spirochetoses buccales (pyorrhee alveolaire) par les preparations arsenicales. L'odontologie 11. 1921.

Spirochetozy jamy ustnej są to schorzenia, które charakteryzują się owrzodzeniem lub obumarciem tkanek oraz zawsze przy chorobie napotykanem we florze jamy ustnej kojarzeniem się krętków z laseczníkami wrzecionowatemi. Choroby te przebiegają już to w formie ostrej, jak angina Vincent'a, zapalenie jamy ustnej wrzodziejące, zgorzel ustna i t. d., już to chronicznej, jak różne postacie zapaleń dziąsła, ropociek i t. d. Różnice obrazów klinicznych są uwarunkowane bądź przedewszystkiem przez czynniki natury bakterjologicznej: wahania w składzie i żywotności flory, bądź przez czynniki etjologiczne: różne zatrucia, zmiany wsteczne w zębach i t. d.; te ostatnie jednak grają rolę drugorzędną. W pracy swej autorzy podają wyniki swych badań odnośnie do:

1. Kojarzenia się krętków z laseczníkami wrzecionowatemi.
2. Schorzeń, wywołanych doświadczalnie u morskiej świnki.
3. Leczenia u ludzi różnych przypadków spirochetoz jamy ustnej przetworami arszenikowemi.

Co do kojarzenia się krętków z laseczníkami wrzecionowatemi to jest ono niewątpliwe w omawianych przez autorów cierpieniach.

Mogą być tylko różne postacie flory, począwszy od takiej, gdzie krętki i laseczniki wrzecionowate są prawie same, jak przy spirochetozach, przebiegających ostro, aż do zmniejszenia się ich ilości przez rozrost bakterji ropotwórczych, gdzie naturalnie i ropienie jest obfite. Autorzy w tych ostatnich przypadkach z trudnością znajdowali krętki i las. wrzec., chociaż odnajdywano je z łatwością w miejscach, gdzie przy chorobie ropienie było mniej obfite. Stale obecne kojarzenie się krętków z las. wrzec. we florze chorej jamy ustnej spotyka się tylko rzadko, gdy dziąsła są zupełnie zdrowe. Jednakże czasami przy pozornie zdrowych dziąsłach rzeczone zarazki gromadzą się w kieszonkach dziąsłowych i pomimo należytego pie-

lęgnowania jamy ustnej wcześniej, czy później wywołują zapalenie dziąseł lub ropociek.

Z lasecznikow wrzecionowatych, współżyjących z krętkami zwłaszcza trzy typy zasługują na uwagę. Lasecznik Plauta, duży kształtu wrzeciona, poruszający się, barwi się podług Grasma, bardzo urzęsiony, rzęsy duże, widoczne pod ultramikroskopem. Autorom nie udało się wyhodować ani lasecznika Plauta ani spirillum sputigenum nie mogą więc nic powiedzieć o ich własnościach chorobotwórczych.

Lasecznik Schmamin'a podługowaty, cienki, kształtu igły, skrzywiony lub lekko skręcony, ma ruchy obrotowe lub wahadłowe, barwi się według Grasma, rzęsów nie posiada, beztlenowiec. Był wyhodowany przez autorów, nie jest chorobotwórczy dla zwierząt, używanych do doświadczeń. Lasecznik Vincent'a kształtu wrzeciona, nie poruszający się, bez rzęsów. barwi się podług Giemzy, beztlenowiec. Według doświadczeń autorów nie jest chorobotwórczy bezpośrednio.

Autorzy wskazują na braki w klasyfikacji krętków jamy ustnej, opartej wyłącznie na cechach morfologicznych. Hoffman wylicza następujące krętki: spirochaete crassa, spirochaete tenuis, spirochaete inaequalis — grupa krętków jamy ustnej — spirochaete media oris Hoffmana i Prowazecka. Spirochaete dentium, spirochaete scoliodonta, spitochaete trimerodonta, leptospire dentium — grupa krętków drobnych. Spirochaete trimerodonta jest identyczny z leptospira buccalis, o czem już donosił Fontana.

Dotychczas prócz Muhlens'a, Noguchi'a, Schmamin'a i Ozaki'a tylko niewielu autorów wyhodowało krętki jamy ustnej.

Autorom udało się wyhodować trzy krętki, z których według wszelkich danych każdy należy do innego rodzaju, a mianowicie: spirochaete dentium, spirochaete tenuis i spirochaete acuta. Spirochaete dentium morfologicznie pokrewny z krętkiem bladym (spirochaete pallida) różni się odeń ruchami, kształtem zakrętów i.t.d. Hodowla daje zapach silnie gnilny.

Spirochaete tenuis — zakręty większe niż sp. dentium i bardziej zaokrąglone, końce ich rozprężone. Hodowle mają zapach smrodliwy, lecz nie w tym stopniu co spir. dentium.

Spirochaete acuta jest krótki — 2-4 zakręty, bardzo ruchliwy, zakończenia nitkowate, nie rozpuszcza białka, hodowla nie ma zapachu gnilnego.

Co do objawów, wywołanych doświadczalnie u morskiej świnki, to autorzy już dawniej stwierdzili, że po wstrzyknięciu pod skórę temu zwierzęciu wydzieliny ropnej, tworzył się zawsze wrzód. W ropie tego wrzodu znajdywano florę mieszaną: na jego ściankach znajduje się pas tkanki, uległej zgorzeli i napełnionej wyłącznie krętkami różnych gatunków. W warstwie między krętkami a ropą gnieżdżą się laseczniki wrzecionowate. Całość zaś jest odgraniczona od tkanki zdrowej przez zbitą powłokę tkanki włóknistej, co powstrzymuje posuwanie się sprawy wgłąb. Taki wrzód powstaje po wstrzyknięciu morskiej śwince pod skórą wydzieliny zebranej przy: anginie Vincent'a, zapaleniu jamy ustnej wrzodziejącem, zapaleniu jamy ustnej rtęciczem, (wywołanem leczeniem rtęciowem), zgorzeli ustnej i zapaleniu dziąsła (gingivitis marginalis), co dowodzi niezbi-

cie, że flora różnych spirochetoz zasadniczo ma jednakie własności chorobotwórcze. Najważniejszem jest przenikanie samych krętków głęboko w tkanki, które one niejako przygotowują jako teren do następnego wtargnięcia laseczników wrzecionowatych i innych zarazków. Okoliczność ta została stwierdzoną przez autorów doświadczalnie oraz przez studja histologiczne śmiertelnego przypadku zgorzeli ustnej. (Ref. Przegl. Dent. N. 6 str. 39). Wtargnięcie krętków do tkanek odbywa się na drogach naczyń krwionośnych i limfatycznych; zapełniają one naczynia włoskowate, rozmnażają się w tkance mięśniowej i łącznej, którą nekrotyzują i to tem szybciej, im są liczniejsze. Potem przychodzą laseczniki wrzecionowate, by dopomóc krętkom do ostatecznego niszczenia tkanki i strawić jej elementy histologiczne. Gdy krętki posuwają się drogami naczyń, powstaje zniszczenie tkanek o charakterze zgorzeli (noma), zaś przy stworzeniu się wrzodu powstaje zbita powłoka z tkanki łącznej i stanowi niejako barjerę, która powstrzymuje penetrację (przenikanie) krętków wgłąb tkanek.

Autorzy próbowali szczepić czyste hodowle otrzymanych przez się krętków, lecz te oczekiwanych zmian chorobowych nie wywołały, natomiast zmieszane z hodowlą samą przez się nieszkodliwą (laseczników Vincent'a) dały typowy wyżej opisany wrżód. Wyda się przeto niewątpliwem, że laseczniki wrzecionowate wzbudzają własności chorobotwórcze krętków, a kojarząc się z niemi, wywołują spirochetozy.

Wobec powyższego autorzy w swych zabiegach leczniczych starali się oddziaływać na krętki za pomocą przetworów arszenikowych. Już od dawna usiłowali oni ustalić reguły traktowania temi preparatami wrzodziejącego zapalenia jamy ustnej i ropocieku. Zapomocą wlewań dożylnych 0,1. 0,2 arsenobensolu (914) i pędzlowania miejscowego rozczynem glicerynowym tegoż w stosunku 1-10 udawało się autorom w większości wypadków omawianych cierpień osiągnąć wyleczenie zupełne.

Ropociek zębodołowy (pyorrhoea alveolaris) dla bakterjologa nie jest niczem innem, jak tylko spirochetozą dziąsła, która przechodząc w stan przewlekły kończy się zniszczeniem wiązadła okrężnego zęba (lig. circulare). Często cierpienie ogranicza się do zakażenia krętkami z las. wrzecionowatemi; w tych przypadkach necrosa tkanek postępuje bez widocznego ropienia, w innych jednak dołączają się bakterje ropotwórcze, a przez ich rozrost i ropienie się wzmaga. Na podstawie tego faktu bakterjologicznego autorzy traktowali ropociek arsenobensolen w sposób wyżej opisany; wyniki: wydzielina ustawała, dziąsła się wzmacniały, a krętki znikały z flory jamy ustnej. Dzięki małym dawkom autorzy nie mieli wypadków zatrucia stosowanym środkiem.

Naturalnie, nie wszystkie przypadki ropocieku leczą się łatwo przetworami arszenikowemi; przy obfitem ropieniu i inne środki odkażające są potrzebne, czasami wielkie usługi może oddać autowakcyna, niezbędne jest należyte oczyszczenie zębów. W przypadkach zastarzałych przy bujaniach ziarniny konieczne są zabiegi chirurgiczne, przy zębach rozchwianych aparaty podtrzymujące te zęby i,t.d.—

Na zakończenie autorzy przytaczają kilka historji chorób, traktowanych przez nich przypadków, a wyżej wypowiedziane ujmują w szereg konkluzji.

Ref. *A. Mokrzycki.*

**Rosental. Ropociek zębodołowy (Pyorrhoea alveolaris), jako następstwo chorób pochodzenia reumatycznego.** Revue de Stomatologie No. 6. 1921 r. (ref. z Deutsche Zahn-Woch. 8 styczn. 1921 r. ).

W Wiesbadenie w 1919 i 1920 r. poczyniono obserwacje w szpitalu i na klinice dla ustalenia związku między chorobami przemiany materji, a cierpieniami jamy ustnej zwłaszcza stanem dziąseł. Badania uczyniono nad stanem 100 chorych. Badano stan kliniczny zębów i błony śluzowej, badano pod mikroskopem ślinę, wydzieliny, osad na zębach.

W niektórych wypadkach prześwietlano zęby i szczęki.

Oto są rezultaty tych obserwacji:

I. Ropociek (p. alr.) rozpoczyna się przekrwieniem i przerostem brodawek międzyzębowych.

II. Dziąsła są w stanie podrażnienia wskutek choroby ogólnej, silnie przekrwione zęby chwieją się.—

III. Wydzieliny brodawek międzyzębowych, nieco później tworzenie się kieszonek wskutek zniszczenia wiązadła okrężnego zęba (ligamentum circulare).—

IV. Badania mikroskopowe wydzielin nie wykazały żadnego specyficznego drobnoustroju.—

V. Biały osad, znajdujący się na zębach u kilku chorych, cierpiących na ropociek (pyor. alvedaris) pod mikroskopem ma wygląd siatki.

VI. Ropociek (pyor. al). spotyka się i na zębach, nie mających żadnego osadu ani kamienia, co dowodzi, że nie kamień go powoduje.—

VII. Przeciwnie osady wydają się prędzej następstwem ropocieku.—

VIII. Ropociek jest niezależny od stanu jamy ustnej.—

IX. Obecność soli rodanowych w wydzielinach jamy ustnej nie jest zależną od ropocieku, lecz ogólnej choroby.—

X. Ropociek nie powoduje wrażeń subjektywnych.—

XI. Ropociek spotyka się często przy chorobach ogólnych.—

XII. Ropociek przyjmuje przebieg, zależny od stanu choroby ogólnej.—

Na 100 zbadanych chorych 31 przypadków niewątpliwie potwierdziły założenie autora. Wiek tych chorych wahał się od 12 do 56 roku życia; doświadczenia czynione były w czasie, gdy cierpienia o charakterze przewlekłym miały przebieg ostry. W wyżej przytoczonej liczbie było 25 mężczyzn, 6 kobiet.- Co do chorób, to w większości przypadków były to: reumatyzm stawowy, choroby serca, cukrzyca, chroniczne zapalenie nerek.—

Ścisły związek choroby miejscowej z chorobą ogólną wykazał, że ropociek jest raczej następstwem wahań choroby ogólnej.

Ref. *Sobolewska-Ignatowiczowa.*

**Garretson. Stosowanie promieni Rentgen'a w leczeniu ropocieku zębodołowego** (Employment of X - Ray Dosage in the Treatment of Pyorhea. Dental Cosmos. November 1921).

Badania nad ropociekiem zębodołowym stwierdziły, że bakterje w zdrowych tkankach nie rozwijają się. Have wstrzykiwał drobnoustroje, znajdowane w kieszonkach ropocieku w zdrowe dziąsła i nie otrzymywał żadnej reakcji. Z tego należy wywnioskować, że w ropocieku zakażenie nie odgrywa najgłówniejszej roli. Cierpienie rozwija się przy upośledzonym stanie tkanek. Badania Witherbee, Romer'a i innych, zdaje się, wykazują, że prom. X działają nie na drobnoustroje, lecz wprost na tkanki. Tkanki dróg lymfatycznych i lymfocyty, znajdujące się w obiegu są najwięcej wrażliwe na działanie promieni X i pod ich wpływem ulegają rozpadowi i wsysaniu się.

Właśnie na rozpadaniu się i wsysaniu zakażonych tkanek oparte jest stosowanie promieni X w leczeniu ropocieku.

Autor uprzedza, że należy dobrze zapoznać się z właściwościami promieni X i poleca je, jako środek już należycie opracowany i przy umiejętnem stosowaniu nieszkodliwy. Witherbee i inni stosują prom. X w leczeniu chorób migdałów i innych tkanek.

Stwierdzono, że tkanki zniosą dość znaczną ilość promieni X, o ile te ostatnie stosowane będą z przerwami w niewielkich jednorazowych dawkach. Przerwy między naświetlaniami powinny być tak wielkie, żeby zdrowe tkanki resp. komórki mogły wrócić do normalnej czynności. Przerwy bywają od 6 do 15 dni, zależnie od wielkości oddzielnych dawek, t. j. im mniejsza dawka, tem krótsza przerwa i odwrotnie. O ile zauważy się pewne zmiany naświetlanych tkanek w rodzaju zaczerwienienia, lub owrzodzenia, należy opuścić 1 lub 2 naświetlania. Żeby nie wywoływać bolesności naświetlanego miejsca, stosuje się filtr aluminiowy. Ponieważ pola naświetlane mogą się wzajemnie pokrywać, przez co niektóre miejsca otrzymują zbyt wielką ilość promieni, więc w celu uniknięcia tego autor oznacza pola działania za pomocą okopconych brzegów rurki lub ostrokąta.

W końcu Garretson ostrzega przed stosowaniem jodyny, azotanu srebra i innych podobnych środków w okresie naświetlania.

Ref. *F. Meyer.*

**Dr. L. Fichot. Stan równowagi naczyniowej u chorych, dotkniętych ropociekiem na tle artretycznem.** Revue Stomatologie 1921 r. Nr. 8 str. 442—445.

Oddawna starano się wyjaśnić rolę zaburzeń czynnościowych aparatu krwionośnego w wypadkach artretycznego ropotoku dziąsłowego. Uczeni w badaniach swych nie uwzględnili analizy zjawisk mechanicznych w krążeniu, wynikających z zanieczyszczenia krwi przez cyrkulujace elementy toksyczne, które powodują zaburzenia w równowadze fizyko-chemicznej cieczy i sprowadzają zmiany ujemne w wewnętrznych ściankach naczyń.

U artretyków, dotkniętych ropociekiem, zwykle krwistych lub otyłych z naprężnością lub niedowładem ścianek naczyniowych daje się spostrzec nadklejkość krwi, charakterystyczną dla siły krwi obiegowej. Nadlepkość ta spowodowana jest przez nadmiar kwinek, po-

czynający się przerost organów limfatycznych, a jeszcze bardziej przez zgęszczenie krwi solami wapna pod tą czy inną postacią, lub różnorodnemi białkami, właściwemi dla danego środowiska lub przypadkowemi, ciągle cyrkulującemi, co jest cechą charakterystycznego zatrucia artretycznego. Występuje tu tendencja do spajania się różnych galaretowatych elementów, tworzenia skrzepów, L'oculation. Oczywiście tendencja ta będzie bardziej wyraźna w okolicach krańcowych, a więc dziąsłowej w pierwszym rzędzie, gdzie krążenie siłą rzeczy jest zwolnione. Elementy toksyczne wskutek tego gromadzą się tu nadmiernie, zalegają długo, zanim będą mogły być wyprowadzone nazewnątrz i sprowadzają charakterystyczne zmiany chorobowe w dziąsłach: stopniowo powstaje ropotok. Nadklejkość krwi stanowi w rozwoju skazy moczowej niejako wykładnik naruszonej równowagi fizyko-chemicznej w krwi obiegu i wskazuje na nieuwypuklone dotąd przez nikogo szkodliwości czynnika mechanicznego w krążeniu. Działając ujemnie na zakończenia nerwowe u punktu ich wyjścia w tkankach, niweczy równowagę czynnościową wewnątrz naczynową i doprowadza stopniowo do skazy moczowej. Zjawiska te są pozornie przelotne, przemijające, w początku nie odróżnia się ich od stanu normalnego, prędko jednak przechodzą w stan chorobowy chroniczny.

Ref. *J. Golcz.*

**Dr. Philipp. Angina Plaut Vincent'a oraz traktowanie jednego jej przypadku urotropiną.** Deutsch. Monat f Zahn. Nr. 1. 1922.

Plaut był pierwszym, który w nalocie przy angina ulcero-membranacea wykrył obecność krętków i laseczników wrzecionowatych, nieco później w r. 1898 Vincent uczynił też same spostrzeżenia i chorobę tą nazwano angina Plaut-Vincenti.

Choroba umiejscawia się nietylko na migdałach, lecz może rozszerzać się i na całą jamę ustną, stąd Gerber nazwał ją stomatitis ulcerosa. Ulubionem miejscem choroby są okolice górnych i dolnych tylnych trzonowców i gałęzi wstępującej żuchwy. Przy prawdziwej anginie Plaut Vincent'a zawsze bywają dotknięte cierpieniem dziąsła. Połykanie bolesne, gruczoły szyi lekko nabrzmiałe, silnie gnilny zapach z ust.

Zaraźliwość choroby dla otoczenia zdaje się mała. Autor obserwował najwięcej wypadków u młodych ludzi między 20—30 rokiem życia. Ulegają chorobie najczęściej ludzie dobrze odżywieni.

Przy rozpoznaniu różniczkowem należy wziąć pod uwagę: przymiot, błonicę, zapalenie jamy ustnej, będące miejscowym wyrazem choroby ustrojowej jako jej objaw lub skutek np. rtęcicze zapalenie jamy ustnej (stomatitis mercurialis), zmiany w jamie ustnej przy chorobach zakaźnych, skazie moczowej i t. d.

Rokowanie pomyślne: w kilka dni do 2 — 3 tygodni choroba znikła.

W nalocie zebranym z wrzodziejącego ogniska zawsze znajdujemy typowy obraz współżycia krętków z laseczkami wrzecionowatemi,

Co do leczenia omawianej choroby panują rozmaite poglądy. Jedni ograniczają się do środków stosowanych miejscowo jak: płókania, pędzlowania, przesypywania. Teuscher zalecał pędzlowanie chorych miejsc rozczynem salwarsanu, wyniki miały być doskonałe. Stuhl w jednym przypadku pędzlowaniem nalewką jodową powstrzymał

rozwój choroby. Inny przypadek wyleczył wlewaniem dożylnie tuberkuliny Rosenbacha. Gdy po pierwszym wstrzyknięciu objaw Pirquet'a wypadł ujemnie, zastrzyknięto choremu 0,15 tuberkuliny, potem 0,32. Wykonano 5 wstrzyknięć o ogólnej pojemności 1,82 cm. sześć. Już po pierwszej dawce chory poczuł się lepiej, po drugiej zaś owrzodzenia zaczęły się oczyszczać i codzień stawały się mniejsze. Autor wspomina o leczeniu tej choroby przez innych wlewaniem dożylnie salwarsanu z dodatnim jakoby wynikiem. Autor w jednym wypadku typowej anginy Plaut-Vincent'a, gdy choroba leczeniu pędzlowaniem i płokaniem stawiała opór wstrzyknął choremu dożylnie cztery dawki po 15 cm. sześć 40% rozczynu urotropiny. Już po drugim zabiegu ciepłota z 38,5—39,5 spadła do zwykłej; po czwartym zaś na czternasty dzień choroby, wszystkie objawy jej ustąpiły zupełnie, z flory jamy ustnej znikły krętki i laseczniki wrzecionowate. Autor uważa dalsze badania tej metody za wskazane. Ref. *A. Mokrzycki.*

**Kranz. Anomalje zębów przy przymiocie dziedzicznym.** Revue de Stomatologie Nr. 6 1921 r. (Ref. z Deutsche Zahn. Woch. marzec 1920 r.).

Według zdania Hutchinsona, jeżeli górne środkowe siekacze są niedostatecznie rozwinięte, jeżeli posiadają na brzegu zęba wgłębienia w kształcie półksiężyca—rozpoznanie przymiotu dziedzicznego jest niemal pewne.

Siekacze dolne posiadają również dość często charakterystyczne wgłębienia, lub też kanty nierówne, ale te nieprawidłowości w rozwoju nie posiadają znaczenia, zwłaszcza jeżeli są odosobnione i jeżeli górne siekacze są normalne.

Od Hutchinsona podejmowano wiele prac na ten temat, których autorowie podzielają lub odrzuczają wyżej wspomniany pogląd.

Oberwarth niedawno zajmował się tą kwestją i opisał rzeczone anomalje. Zęby są zwężone i krótsze, często odseparowane, brzegi posiadają wgłębienie w formie półksiężyca, co wszystko razem powinnoby stanowić niezbite dowody dziedzicznego przymiotu. Jednakże tych oznak może brakować i przy przymiocie, a takie same nieprawidłowości spotykają się i u niesyfilityków.

Kranz twierdzi, że niedorozwój zęba pod względem kształtu najczęściej powstaje skutek zaburzeń w odkładaniu wapna w tkankach zęba. Wykazuje on dalej całą serję oznak u osób niesyfilityków u których bądź próchnica zębów, bądź tarcie przy żuciu, po upływie pewnego czasu dawało zmiany zupełnie podobne do zębów Hutchinsona.

Kranz zbadał na klinikach psychjatrycznych dziecinnych i oftalmicznych 60 chorych obciążonych przymiotem dziedzicznym, co stwierdzono za pomocą próby Wasermana i znalazł tylko w jednym wypadku anomalje wśród zębów siecznych środkowych górnych, które mogłyby dać typ zęba Hutchinson'a— inni w liczbie 25 mieli uzębienie wspaniałe. Pozostali mieli zęby źle rozwinięte, lecz oznak charakterystycznych nie posiadali.

Po zbadaniu 36 niesyfilityków Kranz wydał opinję, że anomalje i niedorozwój zębów spotykają się w równej mierze u syfilityków jak i u ludzi zdrowych.

Zdaniem autora anomalje i niedorozwój zębów u niesyfilityków pochodzą z zaburzeń w gruczołach o wydzielaniu wewnętrznem.

Kranz ani w jednym zarodku zębowym u obciążonych przymiotem dziedzicznym nie znalazł zarazka swoistego przymiotu.

Na podstawie swoich spostrzeżeń Kranz sądzi, że niedorozwoje (hipoplasiae) są zależne od złego funkcjonowania gruczołów o wydzielaniu wewnętrznem, oraz, że u dotkniętych dziedzicznym przymiotem zarazki syfilisu działają w tych gruczołach, a nie bezpośrednio w zarodku zęba.

Ref. *Sobolewska-Ignatowiczowa.*

**Edw. H. Hatton. Objawy, rozpoznanie różniczkowe i leczenie gruźlicy, przymiotu jamy ustnej i ostrego wrzodziejącego zapalenia dziąseł.** (The Occurrence, Differential Diagnosis, and Treatment of Tuberculosis and Siphilis of the Mouth, and Akute Ulcerous Gingivitis). The Journal of the national dental Association. December 1921.

Z pomiędzy dwóch, trapiących ludzkość chorób, gruźlicy i przymiotu, ten ostatni winien więcej interesować dentystę, ponieważ częściej spotykamy jego pierwotne objawy w jamie ustnej i łatwiej możemy przenieść zarazki z jednych ust do drugich lub nawet do własnego organizmu.

Gruźlica pierwotna w ustach spotyka się bardzo rzadko. Znajduje się ją w następujących postaciach:

1) pierwotne owrzodzenia gruźlicze błony śluzowej; 2) toczeń (lupus) najczęściej wtórny, jednocześnie i na skórze i wtedy łatwy do rozpoznania; pierwotny rozpoznaje się po tem, że zwykle pojawia się w rozmaitych miejscach, np. na brzegach warg, miękiem podniebieniu i ma przebieg przewlekły; 3) gruźlicze popękania (rhagades), nacieczenia i owrzodzenia języka; 4) oddzielne gruźlicze owrzodzenia na miękiem podniebieniu; 5) ostra prosówka przy zaawansowanej gruźlicy płuc.

Owrzodzenia gruźlicze należy odróżnić od przymiotu, nabłoniaków, innych zakażeń i urazów. Przy różniczkowem rozpoznaniu należy zwrócić uwagę na 1) obecność typowych gruzełków na dnie i brzegach owrzodzenia, 2) brak stwardnienia, jak przy syfilisie, 3) brak krętków i obecność laseczników, 4) obraz histologiczny, 5) powiększenie gruczołów chłonnych mniej znaczne niż przy syfilisie.

Forma gruźlicy ostra bywa bolesna, przewlekła niebolesna.

Leczenie—ogólne. Miejscowo należy usunąć wszelkiego rodzaju podrażnienie błony śluzowej.

Według tablicy J. V. Klandera pozapłciowe zakażenie przymiotem najczęściej spotyka się na wargach, migdałach i języku.

Objawy: 1) obecność pierwotnego owrzodzenia z wzniesionym, zaokrąglonym szczytem i błyszczącą lub pokrytą strupem powierzchnią, 2) stwardnienie podłoża, 3) znaczne powiększenie blizkich gruczołów chłonnych, 4) niebolesność. Do rozpoznania pomagają wywiady co do pojawienia się choroby, badania materjału z owrzodzeń lub z gruczołów pod ultramikroskopem (na obecność krętków) skuteczność leczenia, rzadziej próba Wassermana, jeszcze rzadziej badania

histologiczne. Pierwotne objawy przymiotu należy odróżnić od gruźlicy, raka, trzeciorzędnego przymiotu, mięsaka, włókniaka oraz innych zakażeń.

Rozpoznanie objawów 2-go okresu w ustach ma szczególniejsze znaczenie tam, gzie okres 1-szy przeszedł niepostrzeżenie. Najczęściej pojawiają się jednocześnie na tułowiu i w ustach na miękiem podniebieniu plamy rumieniowe (erythma), lepieże ostro ograniczone, niebolesne i nieco wzniesione z powierzchnią szarobiałą (perłową) z brzegami stromymi i przekrwionymi. W dalszym rozwoju lepieżenie są tak typowe. Można pomylić 2-gi okres przymiotu w ustach z łuszczycą jamy ustnej, rumieniem wysiękowym, pęcherzycą zwłaszcza brodawkującą (pemphigus), zapaleniem jamy ustnej rtęciowem, owrzodzeniem odleżynowem.

3-i okres syfilisu przejawia się zwykle jako kilak (gumma) na wargach, języku w ograniczonej lub rozlanej formie na podniebieniu z częstem typowem przebiciem.

Należy odróżnić od raka, mięsaka, pewnych form gruźlicy, ang. Vincenti i inn. Rozpoznanie w wielu wypadkach bardzo ważne, gdyż może oszczędzić choremu niepotrzebnej operacji, która bywa wskazaną przy nowotworach.

Jako sposób rozpoznania daje dobre rezultaty badanie pod ultramikroskopem, próba Wasserman'a niepewna.

Leczenie przymiotu nie wchodzi w zakres czynności dentysty. Ze środkow stosowanych należy zwrócić uwagę na wchodzący obecnie w życie salvarsan srebrowy.

Ostre, wrzodziejące zapalenie dziąseł nieco podobne do przymiotu, bardzo rozpowszechnione w czasie wojny wywoływane przez krętki i wrzecionowce (niektórzy uważają te bakterje za 2 formy jednego i tego samego drobnoustroju).

Rozpoznanie: szybki rozwój choroby, bolesność, skłonność owrzodzeń do krwawienia, obecność krętków i wrzecionowców. Myśl o pokrewieństwie tego cierpienia z syfilisem powstała wskutek stwierdzenia obecności krętków i dodatniej próby Wasermana. Stąd powstało leczenie wrzodziejącego zapalenia dziąseł salvarsanem, neosalvarsanem i in.

Jako leczenie stosuje się miejscowe $H_2O_2$, tinct. benzoes compos. arg. nitric.. salvarsan i inne. Stosowanie salvarsanu dożylnie, jako niebiezpieczne i niepotrzebne nie jest godne polecenia.

Ganley proponuje rozklasyfikować zap. dziąseł wrzodziejące na 4 typy i do tych typów stosować leczenie.

Rer. *F. Meyer.*

**Dr. M. Zylbersztejn. O leczeniu odmrożeń zastrzykiwaniem mleka.** „Lekarz Wojskowy" II. 1922.

Wyszedłszy z założenia, że proteinoterapja wywołuje ogniskowe odczyny zapalne, lecznicze, przekrwienie i odczyn naczynioruchowy, autor zaczął stosować zastrzykiwanie mleka przy odmrożeniach, przypuszczając, że w danym przypadku proteinoterapja wywoła rozkurcz, przekrwienie, ułatwi wessanie się wysięków i nacieków. Leczeniu poddano 25 ukraińców, źle odżywianych, z odmrożeniami

przeważnie 3 i 2 stopnia. Mleko krowie, gotowane zwykłą metodą w ciągu 4 do 6 minut, zastrzykiwano do mięśni pośladka w trzech dawkach co 4 dzień, zwiększając dawkę od 5 do 15 cm. Już nazajutrz po zastrzyknięciu występowała znaczna poprawa nie tylko subjektywna (przywrócenie czucia w odmrożonych częściach ciała), lecz i objektywna (ustępowanie czarnego zabarwienia i zjawianie się na obwodzie linji demarkacyjnej). Tych cech polepszenia nie można było zauważyć u jednego ukraińca, który początkowo nie zgodził się na zastrzyki. Jednak i temu choremu siódmego dnia dokonano zastrzyku mleka i poprawa jaskrawo nazajutrz wystąpiła. Wszystkich 25 chorych wypisano ze szpitala po 10 dniach, jako zdrowych, czego nie możnaby osiągnąć żadną inną ze stosowanych dotychczas metod leczniczych. Na zasadzie analogji autor wypowiada przypuszczenie, że i w oparzeniach należy stosować zastrzykiwanie mleka. Utrwalają go w tem przypuszczeniu 2 przypadki, leczone przez autora metodą powyższą z dobrym wynikiem.

Ref. dr. *A. Gruszczyński.*

**Milian i Cattenot. Leczenie gruczolaka limfatycznego podniebienia miękkiego radem i rentgenoterapją.** Wyzdrowienie.

Opis przypadku, w którym autorowie stosowali naprzód leczenie promieniem Rentgena i uzyskali ustąpienie zmiany, ale doczekali się wkrótce nawrotu w tem samem miejscu. Tym razem zastosowali rad, działając nim przez 48 godzin. Bóle ustąpiły w dniach najbliższych, owrzodzenie wygoiło się zupełnie po dwu tygodniach. Po miesiącu wystąpiło nowe ognisko na języku w okolicy nagłośni. To ognisko naświetlone trzykrotnie promieniem Roetgena również się zagoiło, Zdaniem autorów gruczolaki limfatyczne ustępują łatwo przy leczeniu ciałami promieniotwórczemi, ale trzeba też pamiętać o możliwości nawrotów bądź to w tem samem, bądź w innem miejscu.

(Przedruk z Polskiej Gazety Lekarskiej № 16 str. 318 rok 1922).

**Chompret i Crocqueter. Rozszerzenie naczyń chłonnych jamy ustnej (Lymphangiectasies de la bouche)** Revue de Stomatologie Nr. 7. 1921.

Opis przypadku rozszerzenia naczyń chłonnych policzka lewego na wysokości szczęki dolnej u dziewczynki trzynastoletniej. Guz ten wychodził z lewego kąta warg i częściowo z brzegu wargi dolnej, kończył się zaś na wysokości drugiego zęba trzonowego, górny brzeg guza wystawał na dwa do trzech milimetrów ponad zdrową śluzówkę i był pokryty pięcioma wzgórkami, dolny zaś brzeg w załamku policzkowo-dziąsłowym nie był ostro odgraniczony. Barwa guza różowa nieco jaśniejsza niż śluzówki zdrowej, a wzgórki wyglądem podobne do achatu. — Niektóre z nich pokryte jakby pęcherzykami przezroczystemi zlewającemi się. Badanie histologiczne wyciętego skrawka potwierdziło rozpoznanie. Guz leczono przyżeganiem, tudzież starano się zadziałać na stan ogólny chorej przez podawanie płynu Pearsona. W związku z tym przypadkiem przedstawiają autorzy dokładnie anatomję patologiczną, symptomatologję i etjologję tego schorzenia.

**Maurel. Torbiel przyzębowa w związku z obumarciem miazgi bez próchnicy. Kyste paradentaire du maxillaire superieur en rapport avec un mortification pulpaire sans carie.** Revue de Stomatologie Nr. 7. 1921.

Przypadek torbieli nad bocznym siekaczem prawym górnym u chłopca piętnastoletniego. Torbiel ta istniała od dwu lat, mały siekacz nie okazywał zewnętrznie zmian (prądem elektrycznym nie badano) a pacjent nie przypominał sobie żadnego urazu. Leczenie było operacyjne z wycięciem przedniej ściany torbieli, tudzież wyjęciem winnego zęba.

**Reverchon i Worms. Zapalenie ślinianki przyusznej pochodzenia usznego (Hyperparotidie d'origine auriculaire. Syndrom „oto-parotidien")** Revue de Stomatologie Nr. 7. 1921.

Zapalenie ślinianki przyusznej w związku z zapaleniem ropnem ucha środkowego tej samej strony u żołnierza, połączone z bolesnem obrzmieniem i obfitem ślinieniem, napadowo występującem.

Przyczyny szukają autorzy w odruchach nerwowych z powodu zaburzenia w nerwie Jakobsona i w nerwie wydzielniczym (uszno-skroniowym).

**Nogué. Torbiel korzeniowa szczęki górnej wskutek obumarcia miazgi z powodu urazu u dziecka czternastoletniego (Kyste radiculaire du maxillaire supérieur lié à une mortification pulpaire par traumatisme chez un enfant de 14 quatorzeans.)** Revue de Stomatologie Nr. 8. 1921.

U chłopca czternastoletniego, który upadł przed czteroma laty na twarz, wytworzyła się torbiel nad siekaczami, w których miazga obumarła.

Po stwierdzeniu radjologicznem (badania faradycznego nie wykonano) przystąpiono do operacji w znieczuleniu miejcowem nowokainą przyczem wypuszczono płyn cytrynowo żółty, wycięto przednią ścianę torbieli i odcięto oba wierzchołki. Badanie radjograficzne po upływie miesiąca wykazało jamę w kości znacznie zmniejszoną.

*Dr. Allerhand, Lwów.*

**Thomas P. Hinman. Rozpoznawanie schorzeń dziąsłowych i przywierzchołkowych zakażeń z różniczkowaniem pomiędzy zębami, nadającemi się do zachowania i takiemi, których uratować nie można-** (Diagnosis of Gingival Lesions and Apical Infections in Differentiating Between Salvable and Unsalvable Teeth. The Dental Cosmos. February 1922).

Zdaniem autora tysiące zębów wyrwano jedynie na podstawie nieuzasadnionych podejrzeń, że są dla zdrowia chorego szkodliwe lub niebezpieczne, w większości przypadków czyniąc mu jeno krzywdę przez zmniejszenie sprawności organów żucia. Usunięcie zęba jest czynem poważnym i nie należy się nań decydować bez dostatecznego udowodnienia, że ząb ów istotnie może na organizm działać szkodliwie. Usuwanie wszystkich zębów pozbawionych miazgi, czego się niektórzy dentyści trzymają, jest *największym błędem:* zęby bowiem pozbawione miazgi—nie są to zęby całkowicie martwe—miazga

odżywia nie cały ząb, a tylko zębinę; cement zaś po usunięciu miazgi żyje nadal, odżywiany ze strony zębodołu. Promienie X dają dużo wskazówek, ale radjogramy trzeba umieć odczytywać. Dla oka niewprawnego często każdy cień wydaje się tak dalece podejrzanym, że jest już wskazaniem bezwględnem do usuwania zęba. Koniecznie trzeba zwracać uwagę na stan tkanek zębowych i kostnych. Często np. widzi się przy wierzchołku aureolę, otoczoną istotą zbitą kości, przyczem kość ta nie jest wcale rozrzedzona: bywa to wywołane działaniem zbyt wysokich plomb i koron; o rwaniu oczywiście mowy tu być nie powinno. Jeżeli jednak zbita istota znika i korzeń zęba styka się bezpośrednio z istotą gąbczastą, daje to już szanse zakażenia kości i jest wskazaniem do usunięcia zęba. Analogiczne zjawiska widuje się i w przywierzchołkowej części cementu: rozmiękczenie cementu jest dla zęba zjawiskiem zgubnem i zupełnie usprawiedliwia ekstrakcję, pogrubienie zaś jego warstwy należy uważać za proces obronny organizmu i taki ząb powinien być zachowany. Gdy cement w okolicy przywierzchołkowej nie jest rozrzedzony, a kość w jego sąsiedztwie wykazuje tylko cechy miejscowego rozessania, ząb można uratować. Bardzo ważnem jest wczesne rozpoznawanie ropocieku zębodołowego. W przypadkach nieuleczalnych na radjogramach widać rozmiękczoną przez niacieczenie kość zębodołu. Radjogram daje dużo wskazań, trzeba je jednak oceniać ostrożnie, majac na widoku ogólny stan jamy ustnej i nie zaniedbując nigdy innych sposobów badania.

Ref. *L. Brennejsen.*

**Dr. Eilertsen. Przyczynek do badań nad szkliwem plastycznem.** L'Odontologie Nr. 2 1922 r., str.

W 1920 r. autor zwrócił uwagę czytelników na stosowanie plastycznego szkliwa w różnych przypadkach, pomijając stronę techniczną wykonania, co obecnie po wielu przeprowadzonych z dotatnim rezultatem próbach omawia szczegółowo. Plastyczne szkliwo jest produktem zgęszczenia formolu i phenolu. Dobrze przygotowana masa jest nierozpuszczalna, nietopliwa i bardzo trwała, doskonale przykleja się i przylega, jeśli się ją preparuje na gorąco, ogrzewając płynny phenol- formol w-To 150; preparowana na zimno lub w umiarkowanem cieple (do 80°) w obecności kwasów nie jest lepką, łatwo odstaje od przykrywanej powierzchni, dając dokładny jej wycisk. Zależnie od potrzeby przyrządza się masę jednym lub drugim sposobem. Plastyczne szkliwo ma jednak pewne złe strony. Na pierwszem miejscu trzeba postawić rozszerzalność podczas twardnienia, dalej własności żrące, a także zmianę barwy. Rozszerzalność jest wynikiem tworzenia się wodzianów, jest ona dość silną, aby w dużej bryle złamać słabe ściany ubytku, a że działa ona we wszystkich kierunkach, może sprowadzić nawet przepchnięcie poza wierzchołek korzeniowy mas septycznych i t. p. Tej własności plastycznego szkliwa nie udaje się w zupełności usunąć, można je tylko przez odpowiednie przygotowanie masy nieco zmiejszyć. Oczywiście w małych ubytkach, lub w zastosowaniu do umocowania koron jest ona zupełnie wskazana, gdyż dzięki swej nieprzenikalności w połączeniu z odpornością chemiczną i mechaniczną wytrzymałością zapewnia długotrwałość plomby, a dzięki własnościom odkażającym wstrzymuje rozwój próchnicy na wet w niezupełnie oczyszczonych ubytkach, stwierdzono bowiem, że roz-

miękczona zębina pod wpływem formolu twardnieje. Przez odpowiednie regulowanie w każdym przypadku różnych ilości składowych części masy, otrzymujemy mniej lub więcej szybkie twardnienie, ustalenie zabarwienia i pewną przezroczystość plomby. Szybkie stwardnienie osiągamy przez łączenie silnych kwasów z bardzo małemi ilościami bezwodnika. Wygląd szklisty otrzymujemy, mieszając masę ze słabemi kwasami (bezwarunkowo bez dostępu śliny); zbyt powolne twardnienie można przyspieszyć przez ogrzewanie ciepłem powietrzem. Masę należy rozcierać starannie i szybko szeroką łopatką kościaną—nie metalową—na płytce ogrzanej, posługując się przy wypełnianiu ubytku ogrzanemi instrumentami. Pomimo zachowanych ostrożności masa często różowieje, potem jednak nabiera koloru właściwego.

Praktyka wykazała, że w ustach odcień plastycznego szkliwa jaśnieje, należy więc rozrabiać masę znacznie ciemniej niż potrzeba.

Żaden z cementów, używanych do umocowania koron, mostków i t. p. nie odpowiada warunkom, jakie stawiamy podobnym materjałom, żaden z nich nie jest między innemi antyseptyczny. Jedynie szkliwo plastyczne posiada wszystkie wymagane zalety, a głównie własności odkażające, co praktyka potwierdziła w zupełności. Cementy kruszą się, łamią i zozpadają w ustach, natomiast plastyczne szkliwo, dzięki swej trwałości i wytrzymałości na bodźce chemiczne i mechaniczne, własności tych nie posiada. Autor próbował z tej masy wykonywać nawet mosty, oraz umocowywał zęby rozchwiane, o ile była dostateczna ilość punktów oparcia. W czasie roboty należy zabezpieczyć watą miękkie części jamy ustnej, bowiem masa zawiera kwas, który może przy zetknięciu się ze śluzówką wywołać oparzenie. Często chory po założeniu plomb skarży się na uczucie silnego ucisku w odpowiednich zębach. Jest ono wynikiem rozszerzania się masy i prędko przemija. Plastyczne szkliwo ma duże zastosowanie w dostawkach kauczukowych. Nałożenie cienkiej powłoki z plastycznego szkliwa na powierzchnię płytki kauczukowej chroni kauczuk od wchłaniania płynów, podlegających rozkładowi i zabezpiecza w ten sposób organizm od szkodliwego działania produktów rozpadu. Zamiast bowiem powierzchni septycznej, której nigdy oczyścić dobrze nie można, otrzymujemy powierzchnię gładką, aseptyczną. Stosując plastyczne szkliwo w widocznych miejscach dostawek, można je zabarwiać dowolnie, według potrzeby, w każdym poszczególnym wypadku, wytwarzając sztuczne dziąsło, powierzchnie zębów i t. p. Pozatem masą tą można umocować zęby porcelanowe i klamry, uzupełniać zęby odłamane lub brakujące oraz podnosić zbyt niski zgryz.

Streściła *J. Golcz.*

# Treść najnowszych czasopism dentystycznych.

Poczynając od niniejszego numeru będziemy stale podawali tytuły oryginalnych prac, ogłoszonych w ostatnich dwóch zeszytach, otrzymywanych przez redakcję „Przeglądu" miesięczników. Treść miesięczników z roku zeszłego podamy w najbliższej przyszłości.

**The Dental Cosmos.**

**Styczeń 1922.**

1. Patologja chorób zakaźnych jamy ustnej i ich stosunek do zdrowia całego organizmu. Pr. Kurt H. Thoma.
2. Parę uwag o usuwaniu zębów ze szczególnem uwzględnieniem dźwigni Dr. Herman Ausubel.
3. Ograniczenie zastosowania łuku od strony języka. Dr. Robert H. W. Strang.
4. Epilepsja na tle zatrzymanych zębów, Dr. Walter G. McGauley i Dr. Frank H. McGauley.
5. Badania Histologiczne zębów III. Błona Nasmyth'a. Dr. Howard Mum mery (Londyn).
6. Kiedy należy usuwać zęby, chore a kiedy leczyć. Dr. Thomas B. Hartzell.
7. Racjonalne sposoby leczenia chorób ozębnej. Dr. John Oppie McCall.

**Luty 1922.**

1. Badania nad rozwojem szczęk i zębów u zarodków ludzkich. Dr. S. Gantz.
2. Badania histologiczne zębów IV. Dr. Howard Mummery.
3. Wyciski częściowe i uproszczony zgryz. Dr. Aleksander H. Paterson.
4. Budowa mostów ruchomych, opartych na zębach żywych. Dr. Thomas J. Rice.
5. Parę uwag o usuwaniu zębów ze szczególnem uwzlędnieniem dźwigni (ciąg dalszy) Dr. Herman Ausubel.
6. Rozpoznawanie schorzeń dziąsłowych i przywierzchołkowych zakażeń z różniczkowaniem pomiędzy zębami nadającemi się do zachowania i takiemi, których uratować nie można, Dr. Thomas P. Hinman.
7. Pewne choroby dziąseł, które mogą zaciekawiać lekarzy ogólnych. Dr. Lester R. Cahn.

**The Dental Summary.**

**Styczeń 1922.**

1. Rozpoznawanie chorób jamy ustnej Dr. Chalmers J. Lyons.
2. Klamra, jako sposób umocowania dostawek: jej użycie i nadużycie Dr. Norman B. Nerbett.
3. Sprawa kanałów korzeniowych Dr. Edouard M. Hall.
4. Ustawienie zębów w dostawkach częściowych. Dr Alfred Nelson.
5. Wykonanie sztabki podjęzykowej za pomocą odlewu. Dr. George L. Roth.
6. Mosty stałe. Dr. E. Graebner.
7. Mosty ruchome o klamrach lanych. Dr. Raymond M. Bondy.
8. Czynniki, sprzyjające umccowaniu zębów sztucznych. Dr. Dayton Dunbar Campbell. (№ 2 — jeszcze nie nadszedł.)

**The Journal of the National Dental Ossociation.**
**Styczeń 1922.**

1. Względne zalety naszych znanych i codziennie używanych materjałów do plombowania. Dr. James Mark. Prime.

2. Wskazania i przeciwskazania do wykonywania zabiegów chirurgicznych w przypadkach poważnych zakażeń ogniskowych Dr. T. A. Hardgrove.

3. Odczytywanie radjogramów zębodołowych. Dr. I. A. Pollia.

4. Dalsze badania nad wpływem pożywienia na zęby i szczęki. Dr. Percy R. Howe.

6. Rozwój wyrobów porcelanowych w dentystyce. Dr. Hugh Avary.

**Luty 1912.**

1. Dalsze prace nad kompensacyjnem leczeniem wrodzonych braków uzębienia. Dr. B. Frank Gray.

2. Wykonywanie i odczytywanie radjogranów. Dr. O. Lamphear.

3. Chirurgiczne zabiegi, wykonywane na tkankach jamy ustnej w celu usunięcia zakażenia oraz polepszenia kształtu grzebienia zębodołowego ze względu na estetykę i ustalenie dostawek zębowych. D-rzy Wolliam A. Giffen, Lloyd Rogers i John W. Kemper.

4. Mechanizm żucia w stosunku do ozębnej. Dr. Isador Hirschfeld.

5. Naprawa lanych wkładów. Dr. Georg M. Hollenback:

6. Rozpoznawanie chorób jamy ustnej. Dr. Elmer S. Best i Carl W. Waldron.

7. Klasyfikacja objawów chorobowych jamy ustnej. Dr. Harry Bloch.

## Revue de Stomatologie. 1922 r. № 1.

Sauvez. — „Stosunek reform potrzebnych do wprowadzenia przy nauczaniu dentystyki, projekt zupełnej reorganizacji."

Waton.— „O kilku przypadkach ziarniniaków."

Thesec — „Przypadek śmierci po naturalnem wypadnięciu zęba mlecznego u krwawca.

Petit. — „Plomby zębowe" (wypełniacze, zatykadła)

Jacques. — „Zapalenie podostre kości i okostnej w szczęce górnej pochodzenia zębowego."

**1922 r. № 2.**

Ludger Cruet.—„Magitot i jego dzieła."

Guilly. — „Erozje zębowe (nadżerki) Zniekształtnienia zębowe i szczękowe. Ich stosunek do syfilisu dziedzicznego."

Coustainy. —„Zapalenie gruczołu podbródkowego."

Vincent. — „Przypadek tocznia dziąsła"(lupus)

Coffart. — „Rozpoznanie tożsamości trupa, przy pomocy ćwieczka zębowego, po siedmioletnim przebyciu wgrobie w spólnym (1914 — 1921.)

## L'Odontologie № 1 i 2 1922 r.

№ I. 1) Chenet. Przypadki chorobowe spowodowane przez siekacz boczny szczęki górnej.

2) Hulin. Studja doświadczalne nad kilku skutkami zakażenia zębowego dla całego ustroju.

3) Spira. Kilka uwag o traktowaniu przewodów korzeniowych, ognisk przywierzchołkowych promieniami Rentgena.

№ II. 1) Roy. Zaburzenia w miazdze przy ropocieku.

2) Eilersten. Przyczynek do badań nad szkliwem plastycznem.

## Zeitschrift fur Stomatologie № 1. i 2. 1922 r.

№ I 1) A. Hille O cystach i innych jamach w szczęce górnej.

2) W sprawie znaczenia koncentracji jonów wodorowych oraz obecności amoniaku w ślinie.

3) Dwa godne uwagi przypadki cyst w szczęce górnej.

4) Rosenthal. Badania uzębienia i chorych na gruźlicę.

№ II 1) Zartschneider. Przyczynek do wycięcia wierzchołka korzenia dwuguzkowców dolnych.

2) Kronfeld. Trójkresolformalina a amputacja miazgi.

3) Peter. W sprawie amputacji miazgi.

4) Riha. Periodontitis hyperplastica.

5) Zaburzenia czuciowe w polu operacyjnem nerwu podbródkowego.

## Wskazówki praktyczne.

W celu zapobieżenia zapaleniu portęciowemu jamy ustnej (stomatitis mercurialis) należy podawać jodek potasu do wewnątrz (10,0 na 200,0—trzy łyżki dziennie) i współcześnie często płukać usta 1 do 2% roztworem wody utlenionej z dodatkiem kilka kropel kwasu octowego.

(Rrzedruk z Polskiej Gazety Lekarskiej № 16 r. 1922).

# Sprawozdanie Zarządu Tow. Lekarzy Dentystów Warszawskich z działalności za rok 1921.

Towarzystwo Lekarzy Dentystów które rozpoczęło obecnie 6-ty rok swego istnienia. w końcu ubiegłego roku liczyło ogółem 136 członków. Bardzo pocieszającym objawem jest liczne zapisywanie się kol. prowincjonalnych, którzy pojmując należycie swe obowiązki społeczne dążą do zrzeszania się w środowiskach naukowo-zawodowych. Posiadamy więc już członków w Zamościu, Suwałkach, Płocku, Ostrowiu, Łomży, Radzyminie, Siedlcach, Białymstoku, Wieluniu, Łodzi, Częstochowie, Inowrocławiu, Tomaszowie-Rawskim i t. d. a nowe zgłoszenia wciąż napływają.

W roku sprawozdawczym skład zarządu Towarzystwa był następujący: Prezes Stanisław Blikle, wiceprezes Antoni Mokrzycki, sekretarz Henryk Zaborowski, Zastępca sekretarza Jadwiga Zawadzka. Skarbnik Teodozjusz Życzkowski. Bibliotekarz Zofja Urbańska-Filipowiczowa. Gospodarz Stefan Życzkowski. Delegat Ludwik Zacharski.

Pracownia techniczno-dentystyczna założona w 1919 roku przez Tow. Lek. Dent. dla racjonalnego prowadzenia techniki dentystycznej, rozwija się co raz bardziej, przynosząc chlubę oraz korzyści Towarzystwu. Zarząd pracowni stanowili koledzy: Marja Cydzikówna, Piotr Zakrzewski i Teodozjusz Życzkowski, którzy poświęcili bezintereso-

wnie wiele czasu i trudu ku pożytkowi tej instytucji. Koledzy, pragnący udoskonalić się w zakresie techniki dentystycznej, mogą znaleźć w tym względzie w pracowni tej wielkie ułatwienia.

Zarząd Tow. Lek. Dent. Warsz. będąc w ciągłym staraniu o dobro i rozwój powierzonej mu instytucji odbył w roku sprawodawczym 19 posiedzień, na których omawiano cały szereg spraw związanych z celem i zadaniami Towarzystwa. Do omówienia spraw ogólniejszych i powzięcia odpowiednich uchwał zwołano 2 zebrania walne nadzwyczajne.

Z działalności społecznej Tow. Lek. Dent. Warsz. zaznaczyć tu należy następujące poczynania: Zorganizowano biuro pośrednictwa pracy między pracownikami a pracodawcami. Prowadzenie tego trudnego działu podjęła się kol. Z. Urbańska-Filipowiczowa, wywiązując się z tego zadania z wielką umiejętnością i gorliwością, czem zasłużyła sobie na uznanie licznych kolegów korzystających z jej pośrednictwa.

Zapoczątkowaną już w roku 1918 akcję mającą na celu unormowanie opłaty minimalnej za zabiegi dentystyczne, Zarząd Tow. Lek. Dent. Warsz. prowadził w dalszym ciągu i w roku sprawodawczym opracowywując i uzupełniając wydany poprzednio cennik. Znalazł on wielkie uznanie nawet wśród nie — członków naszego towarzystwa. Nadto opracowane i wydane zostały przepisy o sposobie pobierania opłat za zabiegi dentystyczne. Zarząd poczynił starania w Minist. Zdrowia o nabycie odpowiednich chemikalji i medykamentów z demobilu mogących być przydatnemi w praktyce dentystycznej; w miarę ich otrzymywania rozdzielane były między członków.

Zarząd Tow. Lekarzy Dent. Warszaw. za pośrednictwem kol. Z. Urbańskiej-Filipowiczowej poczynił starania uwieńczone bardzo dobrym skutkiem, aby koledzy pracujący w instytucjach Czerwonego Krzyża byli należycie wynagrodzeni. Sprawa została ostatecznie załatwiona w ten sposób, że koledzy otrzymują obecnie minimum 30000 mk. i deputat, zamiast poprzednio 8000 mk.

Na skutek otrzymanej wiadomości, że komisja prawno-mieszkaniowa Sejmu, która opracowuje projekt reformy dekretu o ochronie lokatorów, ma zamiar zaliczyć lokale zajmowane przez lek. dent. do kategorji t. z. „przemysłowych" co pociągnęłoby za sobą wprost nieobliczalne następstwa. Zarząd Tow. Lek. Dent. Warszaw. rozpoczął bardzo energicznie starania, aby to uniemożliwić... W tym celu został wysłany obszerny memorjał do Minister. Zdrowia, do radcy prawnego tegoż Ministerjum będącego w komisji obradującej nad nowellą do ustawy o ochronie lokatotów i do komisji prawno-mieszkaniowej Sejmu. Nadto delegowano przedstawiciela naszego Tow. do referenta tejże kom. p. Grzędzielskiego oraz do poważniejszych członków komisji w celu zaznajomienia ich z istotnym stanem rzeczy oraz wykazania bezpodstawności projektu. Poruszono również opinię publiczną w prasie codziennej. Wynikiem tych wszystkich starań i zabiegów było, iż sprawa cała przybrała należyty kierunek, a obecnie niema już mowy o zaliczeniu naszych lokali do kategorji „przemysłowych".

Tow. naszemu zaproponował Związek Urzędników Państw. aby jego członkom mogły być czynione pewne ustępstwa za pomoc dentystyczną niesioną przez członków naszego T-wa. Walne zebranie wypowiedziało się przychylnie i uchwalono dopuścić zniżkę 20% od

cen minimalnych. Listę kolegów ofiarowywujących swoją pomoc na tych warunkach przesłano do Związku Urzędników Państwowych.

Zarząd Tow. Lek. Dent. Warsz. uważał za stosowne wystąpić z odpowiednim memorjałem w obronie zagrożonej instytucji do kom. skarbowo-budżetowej Sejmu, w obec krążących w swoim czasie pogłosek o mającym być cofniętym kredycie a co za tem idzie zamknięcie Państwowego Instytutu Dentystycznego.

Tow. nasze zostało zaproszone do wzięcia udziału w pracach zjazdu Walki ze zwyrodnieniem rasy ludzkiej. Wysłano delegata.

Konsulatowi Szwajcarskiemu na skutek wyrażonej prośby wysłano odpowiednie dane dotyczące rozwoju dentystyki polskiej.

Zarząd Tow. pośredniczył między Urzędem Rewindykacyjnym wywiezionych przez Niemców przedmiotów, a poszkodowanymi w tym względzie członkami naszego Tow.

Tow. nasze zostało zaproszone na zebranie inaguracyjne Tow. Wiedzy Wojskowej, oraz na uroczystość wręczenia dyplomów pierwszym absolwentom Państw. Instytut. Dent. Delegowano prezesa St. Bliklego który przemawiał w imieniu Towarzystwa.

Ministerjum Zdrowia powołało na referenta do spraw dentystycznych członka naszego Tow., kol. Juljana Biernackiego.

Również członkowie naszego Tow. w liczbie 6-ciu przyjmowali czynny udział w Komitecie Redakcyjnym „Przeglądu Dentystycznego".

Księgozbiór naszego Tow. składający się już z pokaźnego szeregu dzieł specjalnych i ogólno lekarskich, powiększony został jeszcze w roku sprawozdawczym przez piękny dar kol. L. Szelera.

Zbiory zaś muzealne, otrzymały piękny a tak rzadki okaz odlewu akromegalii żuchwy ofiarowany przez kol. F. Goldberg-Górskiego.

Przechodząc teraz do działalności naukowej naszego Tow. zaznaczyć należy, że zwołano w roku sprawodawczym 11 zebrań naukowych na których wygłosiłi odczyty następujący koledzy, mianowicie:

I. W dniu 18/II 21. Kol. dr. L. Brenneisen. Z kazuistyki techniki dentystycznej. Kol. lek. dta. J. Przybylski. Rozwój robót mostkowych oraz kol. lek. dta. J. Golczowa Łysinki plackowate w związku z chorobami zębów i dziąseł.

II. W dniu 11/III. Kol. dr. L. Brenneisen Z kazuistyki techniki dentystycznej.Kol. łek. dta. Fr. Goldberg-Górski. O tworzeniu się mostków kostnych między odłamkami szczęk przy pomocy zabiegów ortodontycznych.

III. W dniu 18/III. Kol. lek. dta. Fr. Goldberg-Górski. O promienicy jamy ustnej.

IV. W dniu 18/IV. Kol. lek. dta. Fr. Goldberg-Górski. Z kazuistyki obturacyi, i kol. lek. dta. St. Życzkowski: a) Typ mostków zdejmowanych i b). Dokładne modelowanie płytek woskowych.

V. W dniu 29/IV. Kol. lek. dta. Urbańska-Filipowiczowa. Dwa referaty: a) przypadek torbieli w żuchwie u dziecka i b)o witaminachi kol. lek. dta. Fr. Goldberg-Górski przedstawił kilku chorych.

VI. W dniu 13/V. Kol. lek. dta. St. Blikle. Dentystyka w księgach Hypokratesa i Galena. Kol. lek. dta. A. Mokrzycki. Sprawozdanie ze zjazdu lekarzy-dentystów amerykańskich.

VII W dniu 10/IV kol. Lek. dta. Z Urbańska—Filipowiczowa. Użycie i nadużycie amalgamatów.

Kol. Lek.—Dta Fr. Goldberg—Górski. przedstawił chorego z plastyką twarzy

Kol. Lek.—Dta St. Życzkowski. Prąd elektryczny w zębolecznictwie

VIII W dniu 28/x Lek D-ta Fr. Goldberg-Górski przedstawił chorego z autoimplantacyą żuchwy.

IX kol Lek. Dta J. Zawadzka. Paciorkowce a próchnica zębów.

" " " M. Cydzikówna Cztery śmiertelne przypadki zapalenia okostnej.

" " " M. Pożaryski I.Przypadek śmiertelny zgorzeli jamy ustnej

X W dniu 25/IX kol Lek.—Dta Fr Goldberg—Górski a) kilka słów o leczeniu miazgi i przewodów korzeniowych i b) przedstawił dwóch chorych z przypadkami złamań żuchwy.

XI Dalszy ciąg odczytu kol. Lek. dty. Fr Goldberg—Górskiego. O leczeniu miazgi i przewodów korzeniowych.

Po nadto wydział odczytowy Tow. Lek. Dent. Warsz. Dzięki niewyczerpanej energji ze strony Kol. Dra L. Brenneisena i A. Mokrzyckiego zorganizował i w tym roku sprawożdawczem wykłady dla członków naszego Tow. i wprowadzonych gości z dziedziny nauk przyrodniczych i lekarskich mających związek z dentystyką.

Wykłady te, których odbyło się ogółem 30, prowadzili profesorowie Uniwersytetu i Politechniki Warsz; cieszyły się one dużem powodzeniem. Wykłady te odbywają się wieczorem w środę i będą dalej kontyunowane w roku bieżącym.

---

# KRONIKA.

**Sprawy Zawodowe.**

W Warszawie istnieją dwa związki dentystyczne. Związek Zawodowy lekarzy-dentystów w Państwie Polskiem i Związek Zawodowy lekarzy-dentystów Chrześcijan. W marcu r. b. odbyło się w Warszawie walne zebranie delegatów Związku Zawodowego lekarzy-dentystów w Państwie Polskiem. Zjazd posiedzenia swe odbywał w sali klinicznej Państwowego Instytutu Dentystycznego, gościnnie udzielonej przez dyrektora Instytytu Dr. Meissnera.

Rozpatrywane były między innemi następujące sprawy: Sprawa ustawy dentystycznej, Izb dentystycznych, zwołanie pierwszego polskiego dentystycznego Zjazdu naukowego i otworzenie centralnej biblioteki dentystycznej. W dyskusji brali udział pp. Sachs, Dessau, Nevfeld, German, Dr. Szafran, prof. Cieszyński, Świtała i inni.

**Poświęcenie sztandaru Bratniej pomocy studentów państwowego Instytutu Dentystycznego.**

W dniu 18 b. m. o godz. 11-ej p. p. w kościele p. p. Wizytek odbyła się uroczystość poświęcenia sztandaru Bratniej pomocy studentów Państ. Instyt. Dentyst.

Uroczystą mszę św. celebrowali trzej księża — studenci Wydziału Teologicznego Uniwersytetu Warszawskiego.

Pienia religijne wykonali artyści scen warszawskich. Ojcem chrzestnym sztandaru był dr. L. Brennejsen. zaś matką chrzestną p. dyrektorowa Meissnerowa.

Uroczystość zaszczycili swoją obecnością p. Dyrektor oraz członkowie Rady profesorów, przedstawiciele Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia publicznego, Ministerstwa Zdrowia publicznego, wojskowości, Stowarzyszenia lekarzy polskich. obydwóch związków zawodowych, Towarzystwa Lekarzy dentystów. Związku Bratnich pomocy polskiej Młodzieży Akademickiej, Rady Centrali Akad. Bratniej pomocy, Związku Korporantów warszawskich oraz przedstawiciele Bratnich pomocy wszystkich wyższych uczelni środowiska warszawskiego.

Uroczystość zakończono zapisaniem się obecnych do pamiątkowej „Złotej Księgi" Bratniej pomocy, oraz wspólną fotografją przed kościołem.

**Dowód Uznania.**

Panu Doktorowi A. M. Jozefczykowi naszemu rodakowi, który bawiąc w Warszawie odwiedził naszą redakcję. okazał zainteresowanie się naszym pismem oraz złożył 10 dolarów na rzecz tegoż, redakcja Przeglądu — Dentystycznego za tak piękny obywatelski czyn składa serdeczne podziękowanie.

# Kroniczka.

Przy znojnym wysiłku i pracy grona ludzi dobrej woli, skupionych w komitetach redakcyjnych, dzięki poparciu licznych i coraz liczniejszych naszych czytelników, Przegląd Dentystyczny rozpoczął drugi rok swego istnienia. Czytelników jest wielu, lecz wiele też jest spraw i zagadnień dotyczących naszego zawodu. Trudno by sprostali temu zadaniu czynni dotychczas w Kom. Red. pracownicy. Nawołujemy od początku i nawoływać nie przestaniemy do udziału w naszej pracy do współpracy z nami wszystkich przedstawicieli naszego zawodu.

Rozumiemy, że w naszych warunkach każdemu z nas, pochłoniętemu pracą zarobkową, niełatwo jest zdobyć się na oryginalną pracę naukową i, aczkolwiek są one bardzo pożądane, nie o nie tylko nam jednak w tym wypadku chodzi. Każdy z nas bez wyjątku i bez najmniejszej wątpliwości ma jakieś bolączki zawodowe, ma jakieś dręczące go pytania z zakresu naszej specjalności. Wielu z nas, wierzymy, że bardzo wielu, ma jakiś pomysł, ma jakąś znojnym wysiłkiem osiągniętą zdobycz w dziedzinie sztuki czy nauki dentystycznej, ma jakąś ideę, która tylko czeka ożywczego tchnienia myśli, by wcielić się w rzeczywistość, ma wreszcie tysiące rzeczy drobnych, a własnym pomysłem udoskonalonych, — otóż z tem wszystkiem spieszmy do redakcji P. D. Niech z tych rzeczy, często zdaniem ich posiadaczy małych, nierzadko cennych, a dla innych praktyków zawsze ciekawych, utworzy się ożywczy ruch około naszej redakcji. Niech zatętni żywo w naszych szeregach gorączka czynu, tak gwałtownie potrzebnego w okresie budowy Państwa, gdzie wszystko często od początku trzeba stworzyć. Niech tłumnie posypią się zapytania, znajdą się odpowiedzi, niech zjawią się nowe myśli, powstaną nowe koncepcye i t. d.; a wszystko ku większemu przedewszystkiem naszemu pożytkowi, a potem ku chwale pokolenia, któremu danem jest żyć w takich czasach,

Więc odrzućmy, Sz. Koledzy, od siebie precz bierność i gnuśność, nieśmiałość lub fałszywą ambicję i dalej do czynu,—wszak to my będziemy mówić między sobą dla siebie, ku pożytkowi naszego zawodu i Ojczyzny.

*A M.*

---

# Pytania.

1) Czy można plombować zęby u dzieci i dorastającej młodzieży każdym materjałem, używanym obecnie do wypełniania ubytków?

2) Jakiej siły (w kilogramometrach) ciśnienie wywiera dolna szczęka na górną przy przeżuwaniu pokarmów?

---

# Odpowiedzi od Redakcji.

Kol. S. B. Z dzieł w języku niemieckim, traktujących o technice robót lanych, zasługują na uwagą:

1.) Bödecker-Metalleinlageverfahren 2.) Robatschik-Gusstechnik, a w szczególności: 3.) Grawinkel Die Technik des Goldgusses. Sprawa ta omawia się również w będącej pod prasą „Technice Dentystycznej" D-ra L. Brennejsena.

Kol. R. K. w L. Jak nas poinformowano, opóźnienie nie jest z winy autora: rękopis części III korony i mosty (ukończono) przed paru miesiącami. Wyjdzie z druku prawdopodobnie jeszcze w bieżącem półroczu.

**Stow. Lek.-Dent. w Wilnie.**

Pieniądze otrzymaliśmy. Dalsze numery będą wysyłane wraz po wyjściu.

Kol. Sz. w Miechowie. Lekarze Dent. posiadający prawo praktyki w b. zaborze Rosyjskiem mogą praktykować również i w Małopolsce.

**Kol. Suska w Reni.** Bessarabja - Rumunja.

Pieniądze otrzymaliśmy. Przegląd nadal wysyłać będziemy.